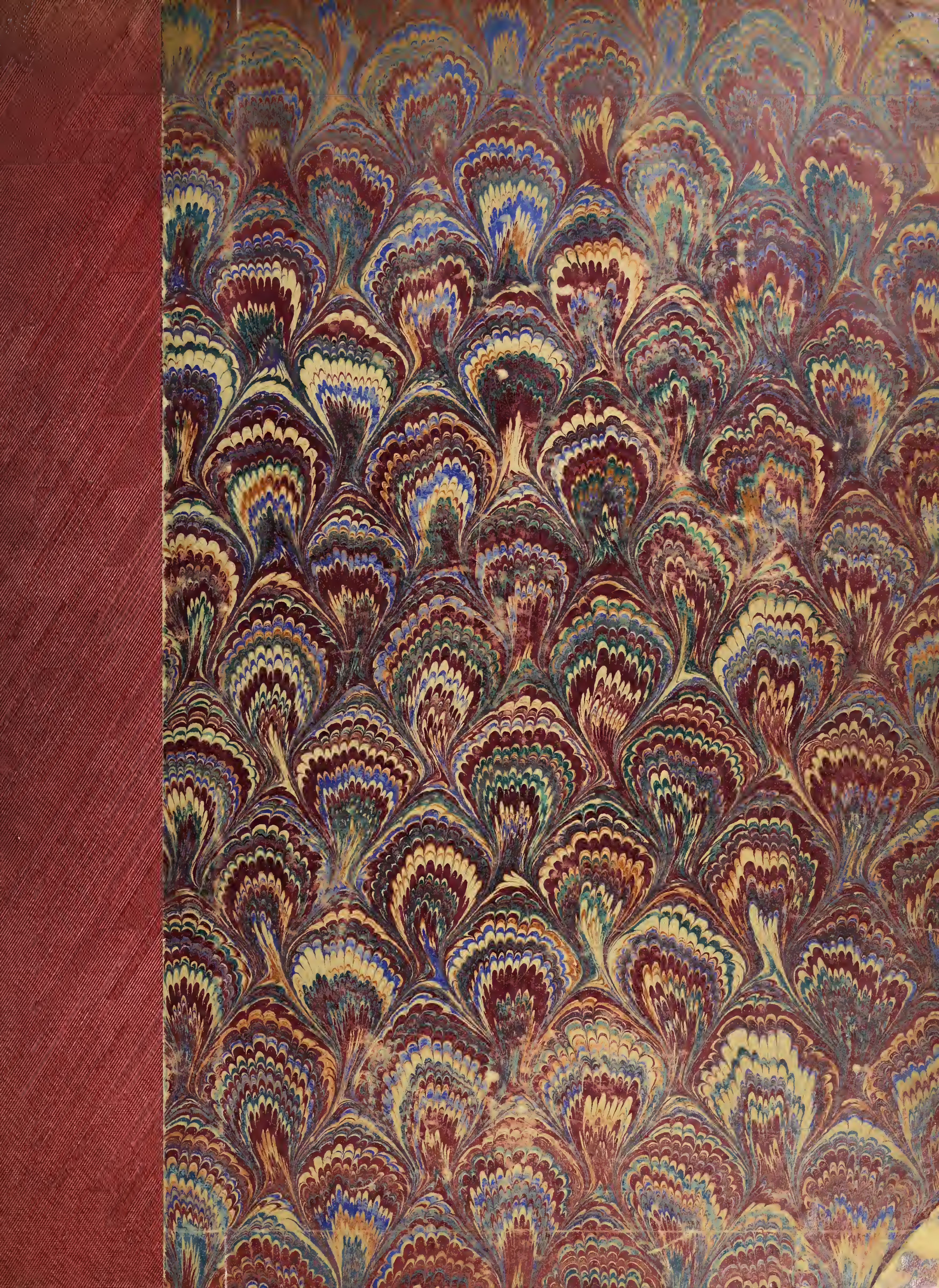


L'ÉDUCATION PHYSIQUE

DEUXIÈME ÉDITION

TRAVAUX DU MÊME AUTEUR

LES ALIÉNÉS VOYAGEURS. Essai médico-psychologique. — Thèse en médecine, Bordeaux, 1887 (Prix de thèse).

LE CAPTIVÉ, au point de vue médico-légal (*Bulletin de la Société d'Anthropologie* de Bordeaux et du Sud-Ouest, 1887.)

UN CAS D'OBSESSION INTELLECTUELLE ET ÉMOTIVE TRAITÉ PAR LA SUGGESTION ET LES PARFUMS. — I. Congrès de médecine mentale, Paris, 1889.

DE LA CAPTIVATION. Création de zones idéogènes. — I. Congrès de médecine mentale, Paris, 1889.

INFLUENCE DU VÉLOCIPÈDE SUR QUELQUES FONCTIONS ORGANIQUES. (*Société de Biologie*, Paris, 1892.)

LE GUIDE DU VÉLOCIPÉDISTE. 2e édition, revue et augmentée, de *L'Hygiène du vélocipédiste*, Paris, 1893.

L'ÉDUCATION PHYSIQUE. Conférence faite à la Société Philomathique de Bordeaux, 1893.

OBSERVATIONS PHYSIOLOGIQUES CONCERNANT UN RECORD VÉLOCIPÉDIQUE. (*Archives de Physiologie*, Paris, 1894, nº 4.)

LA FATIGUE NERVEUSE DANS LES EXERCICES PHYSIQUES ET LES SPORTS. Association française pour l'Avancement des sciences. Congrès de Caen, 1894.

UN CAS D'INSTABILITÉ MENTALE AVEC IMPULSIONS MORBIDES TRAITÉ PAR LA GYMNASTIQUE MÉDICALE. — II. Congrès national de l'Éducation physique, Bordeaux, 1893. (*Archives cliniques* de Bordeaux, 1894.)

NOTES ET PHOTOGRAPHIES PRISES SUR LES ATTITUDES VICIEUSES DE LA COLONNE VERTÉBRALE PROVOQUÉES CHEZ LES ENFANTS PAR LES DIVERSES MÉTHODES D'ÉCRITURE EN USAGE DANS LES ÉCOLES PRIMAIRES. Congrès de la Protection de l'enfance, Bordeaux, 1895.

TRAITEMENT DES PHOBIES PAR LA SUGGESTION HYPNOTIQUE (rêves et parfums) ET PAR LA GYMNASTIQUE MÉDICALE. — VI. Congrès des médecins aliénistes et neurologistes, Bordeaux, 1895.

L'ÉDUCATION PHYSIQUE DANS L'UNIVERSITÉ. — XVe congrès de la Ligue de l'Enseignement, Bordeaux, 1895. (*Revue scientifique*, 1895.)

ACTION INHIBITRICE DE LA VOLONTÉ SUR LES ATTAQUES D'ÉPILEPSIE. — VI. Congrès des médecins aliénistes et neurologistes, Bordeaux, 1895.

LA FATIGUE ET L'ENTRAINEMENT PHYSIQUE avec lettre préface de M. le professeur Bouchard. — Paris, 1897. Ouvrage couronné par l'Institut (Académie des sciences) [Traduction hongroise et espagnole].

LES RÊVES. — Rêves pathogènes et thérapeutiques (*Journal de médecine* de Bordeaux, 1896).

UN CAS D'IMPULSION SPORTIVE OU LUDOMANIE. — Pathologie de l'entraînement (*Journal de médecine* de Bordeaux, 1896).

Y A-T-IL DES NERFS SPÉCIAUX POUR LA DOULEUR? (*Revue scientifique*, 1897.)

LES RÊVES. — Physiologie, Pathologie. 2e édition, revue et augmentée, Paris, 1898 (*Bibliothèque de philosophie contemporaine*). Ouvrage honoré d'une souscription ministérielle et recommandé par le ministre de l'Instruction publique pour les bibliothèques et pour les distributions des prix des lycées et collèges. Couronné par l'Académie de médecine et par l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux.

TICS ET TOUX SPASMODIQUE guéris par la gymnastique médicale respiratoire. — (*Mémoires de la Société de médecine et de chirurgie* de Bordeaux, 1899.)

LES BASQUES ET LEURS JEUX EN PLEIN AIR. — Ethnologie. L'Éducation physique au point de vue de son application vécue par un peuple. (*Revue scientifique*, 1900.)

TRAVAUX DIVERS, publiés dans le *Journal de médecine* de Bordeaux : Nanisme fraternel double (1896). — Asymétrie du thorax et gymnastique médicale (1896). — De l'hydrothérapie dans la fatigue nerveuse (1897). — Thermométrie buccale, axillaire et rectale (1897). — Psychoses post-opératoires (1898). — Étude sur le défaut de développement du thorax (1898). — Pratiques de gymnastique suédoise dans la céphalée congestive de fatigue intellectuelle (1898). — La gymnastique pédagogique suédoise (1898). — Dans le *Bulletin de la Société médicale* de Pau : Le Tourisme pathologique chez les captivés [Automatisme ambulatoire de Charcot] (1901).

L'EXERCICE PHYSIQUE AU POINT DE VUE THÉRAPEUTIQUE. (*Journal de médecine* de Bordeaux, 1901.)

LA REVUE DES JEUX SCOLAIRES. Bulletin officiel de la Ligue girondine de l'Éducation physique, fondé par l'auteur en 1890 et publié sous sa direction. — TRAVAUX PERSONNELS publiés de 1890 à 1901, Pau, 1901.

L'ÉDUCATION PHYSIQUE, au point de vue historique, scientifique, technique, critique, méthodique, pratique et esthétique. En collaboration avec plusieurs auteurs. Hollier-Larousse et Cie, Paris, 1901.

TRAVAUX INSPIRÉS ET DIRIGÉS

DU DÉVELOPPEMENT THORACIQUE, par la gymnastique respiratoire; par le Dr LOUIS CAMINADE. — Contribution à l'éducation physique de la jeunesse. — Travaux de la clinique gymnastique médicale du Dr TISSIÉ. Thèse en médecine, Bordeaux, 1897.

LA BICYCLETTE. Ses effets psycho-physiologiques; par le Dr EUGÈNE GUILLEMET. Thèse en médecine, Bordeaux, 1897.

L'ÉDUCATION PHYSIQUE

AU POINT DE VUE

HISTORIQUE, SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE, CRITIQUE, PRATIQUE & ESTHÉTIQUE

Par le docteur PHILIPPE TISSIÉ

INSPECTEUR DES EXERCICES PHYSIQUES DANS LES LYCÉES ET COLLÈGES DE L'ACADÉMIE DE BORDEAUX, MEMBRE DE LA COMMISSION SUPÉRIEURE DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE DE LA JEUNESSE AU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, — CHARGÉ DE MISSION SCIENTIFIQUE EN SUÈDE PAR LE GOUVERNEMENT FRANÇAIS, — LAURÉAT DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES), — LAURÉAT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

AVEC LA COLLABORATION DE MM.

OCTAVE AUBERT (*Pau*).
Le colonel V. BALCK (*Stockholm*).
BARADAT (*Paris*).
CHARLES BORDES (*Paris*).
ALEXANDRE BRAULT (*Paris*).
Le professeur F. BUISSON (*Paris*).
CUNISSET-CARNOT (*Dijon*).
VICTOR DABAT (*Bordeaux*).
Le professeur G.-L. DUPRAT (*Bordeaux*).
MAURICE EMMANUEL (*Paris*).
ENGELHARDT (*Paris*).
Le Dr GALTIER-BOISSIÈRE (*Paris*).
Le professeur GAUTIER (*Bordeaux*).
HENRI GROSSARD (*Bordeaux*).
Le Dr HALLION (*Paris*).
Le professeur PIERRE JANET (*Paris*).
Le Dr JEANTY (*Bordeaux*).
RAOUL LAPARRA (*Bordeaux*).
MAURICE MÉAUDRE DE LAPOUYADE (*Bordeaux*).
PAUL MARÉCHAL (*Paris*).
Le vicomte PIERRE DE PELLEPORT-BURÈTE (*Bordeaux*).
Le baron CHARLES DE PELLEPORT-BURÈTE (*Bordeaux*).
Le professeur PAUL PERDRIZET (*Athènes*).
Le Dr JEAN PHILIPPE (*Paris*).
Le professeur VICTOR PIMMER (*Vienne, Autriche*).
Le Dr PHILIPPE POIRRIER (*Paris*).
Le Dr FÉLIX REGNAULT (*Paris*).
J. SANSBŒUF (*Paris*).
ALBERT TOUZIN (*Bordeaux*).
Le professeur TREILLE (*Bruxelles*).
Le Dr TURBAUX (*Saint-Quentin*).
GUSTAVE VOULQUIN (*Paris*).
X... (*Paris*).



Au but, groupe par Boucher.

PARIS. — LIBRAIRIE LAROUSSE

17, rue Montparnasse, 17

A Sa Majesté Oscar II, roi de Suède et de Norvège.

SIRE,

CHARGÉ de mission en Suède par le gouvernement français à l'effet d'étudier, à l'Institut royal de Stockholm, la méthode de gymnastique suédoise de Ling, j'eus le très grand honneur d'être reçu par Votre Majesté et d'appeler sa très haute et très bienveillante attention sur les travaux scientifiques poursuivis depuis quelques années en France, en vue d'une réforme de l'éducation physique appliquée à la jeunesse scolaire.

J'exposai à Votre Majesté mes idées personnelles sur cette question, d'une importance capitale pour le développement rationnel de l'individu et de la race. Elle daigna s'intéresser à mes travaux autant qu'à ma personne en m'invitant à l'accompagner dans ses inspections royales à l'Institut de gymnastique et dans les casernes de Stockholm; en me décernant Elle-même le titre de chevalier de l'ordre de Wasa et en m'ouvrant largement toutes les portes des établissements d'enseignement scolaire du royaume, je pus ainsi visiter la Suède de Malmö à Lulea.

Quelque temps après, Votre Majesté se rendait en France et daignait me recevoir dans une audience intime.

En dédiant à Votre Majesté ce compendium encyclopédique de l'éducation physique, je ne fais qu'accomplir un devoir bien doux de très profonde et de très respectueuse gratitude à l'égard d'un grand roi qui préside aux destinées de deux États dont j'ai appris à connaître et à aimer l'un : la Suède.

Je signe cette dédicace de Pau, aussi ne puis-je m'empêcher de songer au Béarnais temporisateur qui comprit Ling et qui le soutint dans son œuvre de régénération physique de la jeunesse suédoise, au Français Bernadotte, fondateur d'une dynastie qui a donné un siècle de paix féconde et heureuse à sa patrie d'adoption.

En apportant ma contribution à l'œuvre de Ling, lequel eut également un Français pour initiateur, je resserre à nouveau le lien de la tradition qui unit la Suède et la France.

Je suis, Sire,
avec mon plus profond respect,
de Votre Majesté,
le très humble et très obéissant serviteur,

DOCTEUR PHILIPPE TISSIÉ.

Pau, Septembre 1901.



L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Préface.

L'ÉDUCATION physique est une science d'observation très complexe, car elle résume la vie physique et psychique de l'individu, de la société et de la race; comme toutes les sciences, elle a subi une importante évolution dans le cours du XIXe siècle.

L'éducation physique comprend non seulement tout acte musculaire volontaire qui tombe sous les sens, mais aussi tout acte conscient ou inconscient, volontaire ou réflexe qui met en fonction l'agent du mouvement, c'est-à-dire le muscle sous l'action de l'influx nerveux, émis par les centres psycho-moteurs du cerveau, ou réflexo-moteurs de la moelle épinière.

Sous une forme très simple, au premier abord, l'éducation physique est l'étude des fonctions cérébro-spinales dans leurs rapports mutuels entre les localisations psycho-sensorielles et idéo-motrices d'une part, et les centres rolandiques des mouvements de l'autre : c'est dire qu'elle aborde les questions les plus obscures de la physiologie et de la psychologie contemporaines. La simplicité apparente du mouvement cache beaucoup de choses ignorées jusqu'à ce jour.

Un monde nouveau s'ouvre donc aux recherches sur le mouvement et sur la pensée, et cela sous une forme concrète, depuis qu'on peut enregistrer et analyser le mouvement en dissociant la pensée, provocatrice du mouvement lui-même. Grâce à une nouvelle méthode scientifique, dans laquelle l'instrumentation des laboratoires joue un grand rôle, la vieille question du physique et du moral soulevée, au XVIIIe siècle, par Cabanis est reprise sur des données nouvelles. Par éducation physique il ne faut plus comprendre seulement l'entraînement musculaire du corps, mais encore, et surtout, l'entraînement des centres psycho-moteurs par les associations multiples et répétées entre le mouvement et la pensée, et entre la pensée et le mouvement.

Plus les rapports sont nombreux entre les deux fonctions psychique et physiologique, plus grand est l'entraînement des centres psycho-moteurs. Plus l'individu accumule d'impressions, plus grande est la somme des forces dont il peut disposer. Ces forces, selon le développement plus ou moins complet des centres psycho-moteurs, sont d'ordre physique, intellectuel ou moral.

Cette vérité, que nous commençons à mieux connaître, grâce aux apports des sciences nouvelles, écloses en ce magnifique XIXe siècle qui projettera sur l'humanité ses rayons lumineux à travers les âges, cette vérité, dis-je, a été soupçonnée de tout temps; elle a été mise empiriquement en pratique par tous les conducteurs de peuples; car, chez les peuples comme chez les individus, l'enfance est caractérisée par le mouvement et par la multiplicité des actes physiques; l'âge mûr, par une répartition plus ou moins précise entre la pensée et le mouvement; la vieillesse, par une prédominance à la spéculation de la pensée, avec un affaiblissement des actes physiques.

On constate que les races vraiment fortes sont celles qui pensent et qui agissent avec esprit de suite et dont la volonté s'étend à longue échéance. Pour que les faits ainsi escomptés se produisent dans les meilleures conditions, il faut que cette échéance s'impose par un acte; or, tout acte se traduit par le mouvement. Le fait brutal est la lutte, le combat ou la guerre.

L'apogée de la grandeur de tout peuple a coïncidé avec le moment précis de son complet développement intellectuel, moral et physique. Par le développement intellectuel, le cerveau acquiert la puissance dans le jugement, dans le caractère et dans la volonté; par le développement moral, le tempérament se modifie et s'équilibre en vue de fins voulues auxquelles la volonté et le caractère ont également largement contribué; par le développement physique, le corps se fortifie, la machine humaine est entraînée aux longues résistances contre la fatigue et contre la douleur.

Une nation dont toutes les unités seraient ainsi entraînées serait toujours invincible sur tous les champs de bataille sociaux, économiques ou guerriers. D'ailleurs l'*ultima ratio* de tous les peuples est l'armée, car elle résumera toutes ses forces tant que l'humanité possédera un estomac avec *un appétit*, et un cerveau avec *des appétits*. Cependant il convient de ne pas éduquer spécialement en vue de la force brutale, dernier argument, mais en vue de la force intellectuelle et morale qui dominera et qui dirigera toujours la force brutale.

Ces considérations générales m'ont amené à envisager l'éducation physique au point de vue de la psycho-dynamie, c'est-à-dire des rapports intimes qui existent entre la pensée et le mouvement.

J'avais été frappé depuis longtemps du peu de résultats vraiment pratiques obtenus par l'enseignement physique en France, et cela malgré toute la bonne volonté de bien faire. J'ai voulu en rechercher les causes et, après les avoir découvertes, essayer de mettre la question au point en faisant appel à la science et à l'art. J'ai commencé mes recherches en 1886. Je les ai poursuivies au double point de vue théorique et pratique : passant des salles de clinique des maladies nerveuses et mentales aux pistes des vélodromes; des bibliothèques aux gymnases et aux pelouses, j'observai sur moi-même et sur les autres, sur des sujets malades et sur des sujets sains, sur des enfants et sur des athlètes, sur des cerveaux purement « intellectuels » et sur des cerveaux purement « musculaires ». Je pratiquai personnellement les exercices de gymnastique de la méthode française et de la méthode suédoise, parallèlement aux exercices du plein air, les jeux et les sports avec la méthode anglaise. Ayant recueilli mes auto-observations, je les comparai aux observations prises sur d'autres sujets fort nombreux, car étant médecin de sociétés sportives, ayant fondé une œuvre régionale d'éducation physique et étant chargé d'inspection de cette même éducation dans les lycées et collèges de l'académie de Bordeaux, je pus ainsi grouper des faits, les contrôler et en dégager la vérité. Je constatai tout d'abord qu'on sacrifiait la réalité à l'apparence et que, sous prétexte d'entraînement, l'institution des records et des championnats avait pour effet d'exalter la force de quelques rares sujets spécialement organisés pour ces sortes de concours, mais d'éliminer la masse de tous ceux qui auraient dû bénéficier d'une éducation mieux comprise et surtout mieux appliquée. Une des causes du piétinement sur place était donc l'installation des records et des championnats dans les concours de gymnastique aux agrès, dans les jeux et dans les sports. Toute méthode qui, dans l'ordre physique et dans l'ordre intellectuel, s'applique à faire prévaloir les forts au détriment des

faibles par la surenchère, contribue à diviser les citoyens d'un même pays sur les bancs même de l'école : le fort dédaigne le faible; le faible jalouse le fort, quand il ne le hait pas! Une bonne méthode d'éducation doit faciliter la mise au point rationnel de toutes les forces de l'individu en vue de l'effort moral, intellectuel et physique qu'il est appelé à produire. Il faut donc considérer la nature et l'amplitude même de cet effort par rapport à chacune des résistances individuelles physiques et psychiques.

Mais comment doser exactement la quantité et la qualité de cet effort sur un organisme humain où la volonté joue le rôle le plus important, et où des phénomènes psychiques échappent à toute analyse?

Quels professeurs d'énergie étaient assez instruits pour prendre la direction de la machine, si complexe et si déconcertante à la fois? Ce ne sont pas les maîtres de gymnastique actuels, dont le développement scientifique est plus que rudimentaire, sinon absolument nul, qui peuvent devenir ces professeurs! Pas plus, d'ailleurs, que les maîtres de l'enseignement intellectuel! Ils peuvent, par l'explication des bons auteurs, provoquer des tendances, mais ils ne sauraient jamais, avec les livres seuls, créer des énergies, parce que l'énergie est synonyme d'action et que toute action morale ou intellectuelle n'est complète que si elle se traduit par l'acte physique. Je m'explique : savoir souffrir, par exemple, en philosophe stoïcien, n'est pas forcément faire œuvre d'énergie morale complète, car l'énergie consiste à utiliser cette souffrance même en vue d'une fin meilleure pour l'individu, pour la société ou pour la race, et c'est ici que l'acte physique entre en jeu. Sans l'acte de réaction, la souffrance conduit au fatalisme, qui est la négation de toute énergie.

La recherche du plus fort par le championnat n'est qu'une manifestation de la paresse de l'esprit et de son automatisme. Il est plus facile et plus simple d'applaudir un phénomène que la nature a rendu tel par la constitution spéciale qu'elle lui a donnée que d'établir des lois qui permettent d'appliquer à tous une méthode rationnelle soit dans l'ordre physique, soit dans l'ordre intellectuel. Le « phénoménisme » empêche de penser, il donne à tous, et du premier coup, l'impression de la force, mais cette impression est fausse parce qu'elle n'a rapport qu'avec un seul sujet. La collectivité est sacrifiée à l'individualité par paresse d'esprit. Cette paresse provoque des erreurs et des illusions souvent très chères et qu'on entretient avec plaisir. Je dirai même que ces illusions font partie intégrante de notre vie sociale ; elles sont entretenues par le mot dont la puissance est supérieure à celle de l'acte chez les peuples vieux. On ne dira pas assez le mal que peut faire le mot! Lorsqu'un homme d'État disait, à propos de nos discordes politiques : « Elles n'empêcheront pas le blé de pousser », il faisait un mot; la vérité est que si ces discordes n'empêchent pas le blé de pousser, ce qui est un mot, elles empêchent de le vendre, ce qui est un acte, et tout à l'avenant!

Le *cabotinisme*, dont nous sommes atteint, nous vient de l'importance que les mots prennent de plus en plus dans notre vie nationale. Notre enseignement classique encyclopédique développe beaucoup le mal théâtral dont nous sommes victimes par la recherche du mot au détriment de l'affirmation de l'acte, d'où surenchère du mot en littérature, et surtout en politique. Il faut ramener la jeunesse à une plus juste conception des faits. Le théâtre n'est que le théâtre, le mot n'est que le mot, la seule scène à faire est celle de la vie activement utile, pratique et féconde par l'acte et non par le mot.

L'éducation physique résume toute l'éducation, puisque l'acte est une conclusion pratique, et qu'en toutes choses il faut considérer la fin pratique. L'idée peut exister sans l'acte, mais l'acte ne peut exister sans l'idée. L'acte subconscient lui-même fut un acte volontaire au début, et on est en droit de se demander, aujourd'hui que la science éclaire ces questions, si les actes réflexes n'ont pas été primitivement des actes subconscients chez le fœtus, au cours de son évolution intra-utérine.

Par l'idée, nous pénétrons dans le domaine psychique; par l'acte nous entrons dans le domaine physique, deux domaines à peine explorés encore. C'est pourquoi, ayant résolu de les parcourir, il était indispensable de grouper, à l'aide d'un plan que j'avais longuement mûri et établi d'avance, les collaborateurs nécessaires. Il fallait faire œuvre nouvelle quelque peu hardie, et surtout pratique; modifier bien des idées préconçues; attaquer une méthode centenaire; avoir le courage d'aborder de front l'empirisme et la routine; faire comprendre les côtés défectueux d'un enseignement physique trop délaissé malgré de louables efforts; essayer de donner satisfaction aux vœux de l'Académie de médecine, faire naître le doute scientifique chez des maîtres qui jusqu'alors se croyaient en possession de la vérité. Œuvre délicate et longue, semée de difficultés et fort laborieuse! La publication mensuelle et la direction de la *Revue des Jeux scolaires*, que j'ai fondée il y a onze ans, m'avaient mis en relations suivies avec un grand nombre de savants, de théoriciens, de praticiens, en même temps que de quelques artistes que les questions d'éducation physique intéressaient vivement. Il me fut facile d'obtenir leur collaboration. Je demandai à chacun de vouloir bien traiter en un chapitre le sujet qu'il connaissait le mieux et dont je pris la liberté de leur indiquer les grandes lignes. J'ai dû restreindre le nombre de mes collaborateurs, car le sujet est si vaste qu'il dépassait les limites que j'ai dû m'imposer, c'est ainsi que le patinage, l'instrumentation dans les recherches de mécanique physiologique, la biologie de l'hérédité, la terminologie des expressions ou des mots sportifs, etc., etc., ont dû être éliminés du premier plan général que j'avais établi, comme ne répondant pas au besoin immédiat de ce compendium encyclopédique. J'ai eu la forte satisfaction d'être entendu et d'être compris par de nombreux collaborateurs qui ont bien voulu s'associer à mes efforts et apporter leur haute contribution personnelle à la présente étude que, réduit à mes seuls moyens, il m'eût été impossible de mener à bien.

Cette étude, précédée d'une introduction, est divisée en cinq parties.

L'introduction est réservée à l'historique de l'éducation physique en France au XIXe siècle. J'ai cru devoir rechercher, avant toute chose, la cause de notre infériorité vis-à-vis des autres peuples de l'Europe, surtout de la Suède et de l'Angleterre. J'ai essayé de démontrer, avec texte à l'appui, que les meilleures idées et les meilleurs vouloirs ne sauraient suffire s'ils ne sont guidés par la science.

Le nombre des circulaires ministérielles réglementant l'éducation physique en France est grand; il n'est pas en rapport avec les résultats obtenus, on a piétiné sur place pendant cent ans. La poussée de l'initiative privée a été intense en ces dernières années, mais, mal guidée encore, cette initiative a commis des erreurs et des fautes.

C'est une des raisons pour lesquelles la cause de l'éducation physique n'est pas encore gagnée chez nous parce que, jusqu'à ce jour, les résultats obtenus sont piètres. De nombreux essais ont été tentés, presque tous ont été malheureux. Les à-coups ont été trop répétés; la réaction a suivi l'action. Il faut reconnaître que cette action n'a pas toujours été utile, car l'esprit de parade, l'amour du panache et un chauvinisme malsain l'ont trop souvent alimentée.

Le Français est, avant tout, un paysan pratique, pondéré et tenace qui, sous des apparences frivoles et sceptiques, cache un sens très profond de la vie utile. Il n'accorde sa confiance qu'à bon escient. Il fait largement crédit, car il est généreux, mais il entend ne pas être toujours dupé. Or, jusqu'à ce jour, le crédit illimité qu'il a ouvert en faveur des tentatives d'éducation physique ne lui a pas donné de résultats pratiques parce que l'ignorance, la routine et l'empirisme se sont toujours dressés contre le progrès. Voilà la raison pour laquelle j'ai essayé de grouper dans un compendium encyclopédique des théories scientifiques nouvelles, des faits vécus, des notions d'art et des travaux pratiques.

Dans la première partie de cette étude, j'envisage l'éducation physique au point de vue scientifique, d'après les récentes découvertes de psycho-physiologie, de psycho-dynamie et de psycho-pathologie. J'ai pensé qu'avant d'aborder la pratique même du mouvement je devais en rechercher les causes initiales cérébromotrices. Les travaux divers qui ont vu le jour au cours de ces dernières années dans les laboratoires, les cliniques, les stations physiologiques, etc., ont permis de mieux aborder la question du mouvement dans ses rapports avec la pensée; c'est pourquoi j'ai essayé de resserrer, dès le début de cette étude, les liens intimes et réciproques qui unissent la *cérébration* et la *musculation*, c'est-à-dire le psychisme et le dynamisme dans tout acte humain, qu'il soit intellectuel, moral ou physique.

Ces rapports, je les ai considérés au point de vue de la physiologie, de la psychologie, de la mécanique, de l'hygiène, de la pathologie générale, de la pathologie mentale, de la pathologie

exotique, car je ne devais pas oublier que la France est une puissance coloniale, de la pédagogie et de la sociologie.

Dans la seconde partie, j'ai étudié l'éducation physique au point de vue technique, dans les sports et les jeux, avec le concours de spécialistes qui ont, tour à tour, traité les questions de pédestrianisme, d'alpinisme, de natation, d'athlétisme (lutte, boxe et chausson, poids), de danse, de jeux de paume, de football, de barette, de ballon au pied, de tir, d'escrime, de vélocipédie, d'aviron, d'équitation.

Dans la troisième partie, qui est la partie critique réservée à la gymnastique aux agrès, j'ai étudié l'éducation physique au point de vue des méthodes d'application de la gymnastique (méthode allemande, méthode suédoise, méthode française).

Dans les chapitres consacrés aux sociétés de gymnastique de France, à la gymnastique allemande, à la gymnastique suédoise, à la gymnastique française, à l'entraînement et à la gymnastique au régiment, à l'École normale de gymnastique militaire de Joinville-le-Pont, j'ai exposé les diverses méthodes d'application aux agrès, mises en usage en Europe. Le lecteur peut ainsi se rendre compte de la défectuosité ou de la sûreté de chaque système de gymnastique. Un chapitre biographique sur l'éducation en France est consacré aux promoteurs de l'éducation physique technique en France.

Après avoir exposé des faits scientifiques et techniques, et après avoir critiqué, je devais conclure. Cette conclusion est contenue dans la quatrième et la cinquième partie, que j'ai consacrées à l'application pratique des exercices physiques. Me plaçant au point de vue de l'état actuel de l'éducation physique en France, où tout est à faire encore, des besoins immédiats et des réformes facilement réalisables, je me suis appliqué à fournir des éléments simples et assimilables à la pédagogie, estimant que c'est par l'école et par l'enfant que la réforme aboutira un jour.

J'ai voulu délimiter le champ d'action, laisser à l'athlétisme la place qui lui convient dans l'âge adulte, et donner à l'éducation physique pédagogique la place qu'elle doit posséder dans l'enseignement, par des jeux simples, des exercices sportifs, c'est-à-dire des sports atténués et des exercices de gymnastique d'assouplissement rendus agréables et gais, en même temps qu'utiles, grace à l'union de la science et de l'art.

La quatrième partie comprend : l'architecture, la gymnastique pédagogique, la gymnastique dansée et la gymnastique médicale.

Les architectes français construisent généralement pour eux plus souvent que pour les besoins pratiques auquel l'édifice est appelé à répondre. J'ai donc tenté d'établir un plan schématique d'un établissement scolaire avec ses classes, ses dortoirs, son gymnase, son installation des jeux de plein air, ses cours de récréation, son jardin d'enfants, son jardin potager et botanique, son verger, sa piscine, son tir, sa piste vélocipédique, etc. Cette étude fait l'objet d'un chapitre sur l'architecture scolaire dans lequel je décris les principaux appareils de gymnastique (1).

Dans le chapitre consacré à la gymnastique pédagogique, j'ai mis en présence les deux méthodes de gymnastique pédagogique française et suédoise. Ce chapitre ne fait pas double emploi avec les deux chapitres précédents de la troisième partie critique ; il les complète par une exposition pratique (2).

De même que la maladie est provoquée par l'hypertrophie ou l'atrophie d'une fonction physiologique normale, c'est-à-dire par la rupture de l'équilibre fonctionnel, de même la gymnastique médicale prend ses racines dans la gymnastique physiologique, si bien qu'il est impossible de délimiter exactement ce qui revient à la physiologie ou à la pathologie dans l'application du mouvement. D'autre part, j'ai pensé qu'il était bon d'indiquer le pourquoi et la raison d'une méthode thérapeutique nouvelle qui donne d'excellents résultats en Suède, où elle est appliquée depuis un siècle, et qui tend à s'implanter en France. C'est pourquoi j'ai consacré un chapitre à la gymnastique médicale, au point de vue de son application pratique en hygiène et en thérapeutique. Le sujet est vaste ; je l'ai traité aussi succinctement que possible, en m'appliquant surtout à exposer le pourquoi psycho-pathologique, mécano-physiologique et mécano-thérapeutique du mouvement dans le traitement des maladies de la nutrition et de celle des principales fonctions organiques. J'ai accordé quelque développement au traitement des maladies du cœur par la gymnastique médicale, estimant qu'il y a quelque chose d'utile et de bon à dire au grand public pour lequel cette œuvre de vulgarisation est écrite.

Les mouvements d'assouplissement sont généralement mal exécutés par les enfants parce qu'ils sont imposés et rythmés. Si l'on ajoute à cela la valeur du caporal ou du sergent de gymnastique qui les commande, on aura une explication du peu de goût que montrent les exécutants pour de tels exercices. J'ai voulu rendre ces exercices agréables et utiles à la fois par le mouvement chanté sur un scénario composé pour les jeunes filles et un scénario composé pour les jeunes gens sous forme *d'orchestique scolaire*. J'ai repris l'orchestique antique et je l'ai adaptée à l'école moderne en composant pour chaque scénario une série de mouvements qui entrent tous dans le plan d'une leçon type de gymnastique pédagogique. J'ai composé les scénarios et les dessins des mouvements, des gestes et des attitudes, chaque mouvement faisant fonctionner des groupes musculaires bien déterminés. Le scénario des mouvements de gymnastique pour les jeunes filles est le récit vécu et chanté de la journée d'une fermière; celui des jeunes gens est le même récit vécu et chanté de la journée d'un bûcheron. J'ai voulu éduquer en récréant. Les mouvements de gymnastique ont été composés d'après l'âge et le sexe des exécutants : les attitudes appliquées aux jeunes filles sont plus plastiques et moins violentes que celles qui sont imposées aux jeunes gens. La musique règle le rythme des mouvements, selon les effets que j'ai voulu obtenir sur la respiration et sur la circulation.

Sous la rubrique : *La Science du geste*, je consacre une introduction à l'orchestique scolaire, qui constitue la cinquième partie du livre. Je désigne sous ce nom les moyens qui consistent à ennoblir la beauté de la forme humaine par analogie avec l'art nécessaire dans lequel on comprend aujourd'hui l'art décoratif de la demeure.

L'art décoratif embellit la demeure par l'architecture nouvelle et par la composition artistique du meuble et de l'ustensile usuels.

Le bon goût de la masse populaire s'affine, le peuple commence à mieux comprendre les sensations d'art; c'est pourquoi j'ai pensé qu'à la beauté de la demeure devait correspondre la beauté plastique de celui qui l'habite. Il appartenait au médecin d'entrer dans cette voie nouvelle, et de servir de conseil au pédagogue et à l'artiste.

La science du geste contribuera à mieux façonner le corps de l'enfant, et à lui donner des formes plus pures qui s'harmoniseront avec les formes heureuses et belles que l'art décoratif a introduites dans la demeure de pierre. L'école doit créer des tendances au beau; c'est contribuer à cette création que d'habituer l'œil de l'enfant à rechercher la beauté pour son corps par les beaux mouvements, par les gestes et les attitudes dans ce qu'ils ont de plus récréatif, comme le jeu d'une scène vécue dans un chant de métier. On se préoccupe, avec juste raison, de développer le sens de la beauté chez l'enfant par les belles et artistiques illustrations murales dans les écoles. L'orchestique scolaire facilitera d'autant mieux l'évolution de ce sens qu'elle souligne et renforce la sensation d'art et les pensées qu'elle éveille par le geste adéquat à cette sensation.

L'orchestique scolaire ainsi comprise aura, je crois, une influence psycho-physiologique marquée sur le développement intellectuel de l'enfant. Les méthodes changent, le besoin d'un nouvel enseignement plus scientifique, et surtout plus artistique, en gymnastique se fait vivement sentir. C'est pourquoi il est urgent, avant toute chose, de former un corps enseignant qui soit à la hauteur de sa tâche. On n'aboutira jamais tant qu'on n'aura pas de bons maîtres.

En résumant tout ce qui a été fait, observé ou écrit jusqu'à ce jour dans un domaine très vaste et à peine exploré, j'ai tenté de mettre au point la question de l'éducation physique en France, à la fin du XIX[e] siècle.

(1) M. Touzin, architecte à Bordeaux, a bien voulu m'accorder sa précieuse collaboration.

(2) Ce chapitre de gymnastique est suivi d'une étude très originale et toute nouvelle sur la « gymnastique dansée » que M. Emmanuel a documentée au moyen de figures schématiques du plus grand intérêt. Elles font comprendre la réelle utilité qu'il y a pour l'éducation physique des jeunes gens et surtout des jeunes filles à se livrer aux exercices de la danse pédagogique telle que la préconise l'auteur, en vue d'un but physiologique et morphologique à atteindre. Ce chapitre complète celui de l'orchestique scolaire, qui forme la cinquième partie de l'ouvrage. La danse eurythmique provoque le beau geste; c'est pourquoi je remercie mon excellent collaborateur M. Emmanuel d'avoir apporté une contribution autorisée à des idées qui me sont particulièrement chères.

Je n'aurais pu atteindre ce but sans la contribution des savants collaborateurs qui ont bien voulu m'accorder leur concours aussi élevé que précieux. Je leur adresse ici mes plus sincères remerciements. Puisse la campagne que nous avons entreprise en commun contre l'erreur, contre la rontine et contre l'empirisme porter un jour ses fruits! Cette campagne a été facilitée par la collaboration des grands éditeurs MM. Hollier-Larousse, et particnlièrement par celle de M. Moreau, le directeur distingué de la *Revue Universelle*, qui consacra en 1899 un numéro spécial de la *Revue Encyclopédique* à la publication des trois premières parties de cette étude.

Le livre, ayant été composé en deux blocs, renferme quelques redites, d'ailleurs peu importantes. Je signale également une contradiction au sujet de l'emploi des agrès. Dans la troisième partie, parue au mois de septembre 1899, et qui fut imprimée définitivement à cette époque, je disais, page 75 : « Il n'y a pas de bons et de mauvais agrès en gymnastique, il n'y a que de bons et de mauvais maîtres. » Quelque temps plus tard, après avoir étudié de plus près cette question importante dans les recherches que je fis pour la rédaction du chapitre *La Gymnastique médicale*, je concluais « qu'il y a de bons et de mauvais agrès ». J'ai écrit, d'autre part, au sujet de la respiration dans les exercices physiques, que l'inspiration, doit se faire par le nez et l'expiration par la bouche. C'est l'idéal de la manœuvre respiratoire; mais la réalité n'y répond pas toujours, parce que cette manœuvre demande un effort de volonté constant pour le jeu combiné de la respiration nasale et buccale. Or tout exercice tant soit peu intense de la respiration atténue le pouvoir d'attention; il arrive que, si théoriquement la respiration naso-buccale est excellente, pratiquement elle est difficile à régler, à moins que l'acte n'acquière, par l'entraînement, la valeur d'un acte automatique réflexe, ce qui fait entrevoir une longue éducation. Je crois donc qu'il faut s'accommoder simplement de la respiration nasale, qui paraît être la plus pratique. Tout cela démontre combien la question de l'éducation physique est encore peu connue, puisque ceux-là mêmes qui s'en occupent depuis de longues années sont appelés à modifier leur manière de voir au fur et à mesure qu'ils progressent dans cette étude.

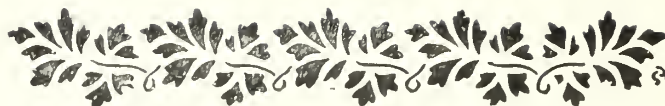
A l'aube du xxe siècle, l'horizon se découvre, les grandes lignes apparaissent sous la projection lumineuse des sciences biologiques. L'éducation physique, comme toutes les sciences, — car l'éducation physique est une science très complexe, — bénéficie à cette heure même de toutes les observations, de tous les essais, de toutes les erreurs, de toutes les vieilleries renouvelées, qui constituent pour elle un capital documentaire précieux. A la copie servile la science a opposé l'étude des lois de la vie dans leurs manifestations mécaniques, physiologiques et psychologiques. Au pédotribe antique et à l'entraîneur contemporain, elle oppose l'ingénieur biologiste, l'homme de science capable de mettre le mouvement en équation; de calculer algébriquement la valeur des forces mécaniques humaines; d'analyser les phénomènes psychiques produits par le système cérébro-spinal, producteur et accumulateur d'énergies; de fixer sur le papier, par l'appareil enregistreur, le graphique des manifestations de la pensée sur la circulation sanguine, dans le plaisir et dans la douleur, dans le repos et dans l'action, dans l'état de santé et dans l'état de maladie; de révéler par des réactions chimiques les effets de la nutrition sur la constitution du tempérament et, par cette constitution même, d'atteindre au « pourquoi » du caractère et de la volonté.

Que de chemin parcouru! Par quel saut de géant la science nous a permis de franchir en ces dix dernières années l'amoncellement d'erreurs déposé sur nos pas par les siècles passés!

Où l'empirisme et le snobisme avaient mis du désordre, nous avons voulu mettre un peu d'ordre par l'esprit de méthode. L'empirisme procède aveuglément, par à-coups et par bonds; la science procède lentement et avec esprit de suite. Nous avons sérié les questions pour les mieux résoudre; dans cette œuvre nous avons eu le grand honneur d'être compris par des hommes éminents, et la joie profonde d'être suivi par la jeunesse du sud-ouest de la France.

Les livres ont leur sort. Quel sera le sort de celui-ci? Puisse ce livre, résumé de quinze ans de recherches, servir un jour de contribution à une étude plus approfondie encore du mouvement et de la pensée dans leurs rapports indissolubles avec l'individu, avec la société, avec la race!

Dr Philippe TISSIÉ.



Introduction.

Cent ans d'erreur. — L'éducation physique en France au XIXe siècle. — Le rôle de l'État. — Le rôle de l'initiative privée.

Avant d'aborder le problème si délicat et si complexe du mouvement physique dans ses rapports avec le développement de la volonté, du caractère et de l'intelligence, selon le tempérament, la race de l'individu et le milieu dans lequel il évolue, j'ai cru indispensable, puisqu'il s'agit d'une œuvre française, de fixer tout d'abord un point de l'histoire de l'évolution physique en France, dans le xixe siècle.

Cette étude rapide pourra peut-être servir de jalon indicateur à ceux qui, plus tard, voudront jeter un regard sur le passé afin de le mieux comparer avec le présent.

Je me suis appliqué à rechercher quelles ont été les causes qui nous ont mis, jusqu'à ce jour, en état d'infériorité vis-à-vis des autres nations en ce qui concerne l'éducation physique; quel a été le rôle de l'État et celui de l'initiative privée. Pour cela j'ai résumé les principaux rapports officiels, les circulaires ministérielles, les lois et les décrets, et j'ai mentionné les diverses manifestations de l'initiative privée dans les Congrès, les dissertations académiques, les concours physiques, les livres, les journaux, les fondations d'associations d'exercices physiques, etc. Ce travail d'ensemble m'a amené à diviser le xixe siècle en sept périodes bien distinctes, se rapportant chacune à un état d'esprit différent dans la façon de comprendre et d'appliquer l'éducation physique.

L'évolution des idées à cet égard a subi bien des heurts et bien des arrêts.

La première période, celle de l'*Epopée* napoléonienne et des combats, s'étend du commencement du siècle jusqu'aux Cent-Jours. L'éducation physique est toute militaire, la marche, l'escrime et le tir en sont la base. Napoléon ne saisit pas l'importance d'une éducation physique bien appliquée à la jeunesse, les lycées ne sont pour lui que l'antichambre de la caserne; des marcheurs et des tireurs lui suffisent. En soldat, il avait si mal compris l'éducation de la jeunesse scolaire que, même jusqu'à ce jour, le proviseur est plutôt considéré comme le colonel d'un régiment que comme le père des enfants qui lui sont confiés et l'ami des professeurs chargés de l'enseignement. Le tambour résonne encore dans les cours comme au régiment; quant aux répétiteurs, ce sont des adjudants de quartier plutôt que les frères aînés des élèves. Placés entre ceux-ci et leurs chefs, leur situation est quelquefois peu enviable. Elle l'était bien moins jadis! il fallait qu'elle fût bien triste pour avoir inspiré en 1842, à Victor Hugo sa poésie *Le Maître d'études:*

> Ne le tourmentez pas, il souffre. Il est celui
> Sur qui, jusqu'à ce jour, pas un rayon n'a lui;
> Oh! ne confondez pas l'esclave avec le maître!
> . . . .
> Oh! que votre pensée aime, console, encense
> Ce sublime forçat du bagne d'innocence!
> . . . .

Ce forçat des *Contemplations*, d'il y a cinquante ans, est aujourd'hui un homme libre, car une pédagogie nouvelle mieux comprise tend à lui accorder une place plus grande, plus personnelle et plus indépendante dans la direction de la jeunesse. Le maître d'études ne doit plus être l'adjudant, le « chien de quartier », le pion *vultu barbaro*, il doit devenir de plus en plus le collaborateur intelligent, dévoué et précieux de ses chefs, c'est-à-dire de ses amis hiérarchiques, en même temps que le frère aîné des élèves dont il a la garde. C'est d'ailleurs ce qui commence à exister.

La seconde période s'étend de 1815 à 1845, c'est la période *Amorosienne*. Une réaction va s'opérer. Après la grande tourmente guerrière, las de combattre, on aspirera au repos, on délaissera les exercices physiques. Cependant l'arrêt ne se produira pas tout à coup. La somme d'énergie est encore trop élevée, la machine mise en train par Napoléon continue à marcher. Ce besoin éphémère d'action s'accuse par l'importance donnée à la gymnastique d'Amoros, directeur d'un Institut gymnastique à Madrid. Colonel de l'armée espagnole, il s'était attaché à la fortune du roi Joseph, et vint s'établir à Paris, où il fonda un gymnase en 1815. Sa méthode athlétique est devenue la méthode française. En transformant le triangle de Clias (*fig.* 1) en trapèze, il ouvrit la porte à tous les abus et à toutes les acrobaties. Très soutenu par les pouvoirs publics, son succès fut cependant de courte durée, car sa méthode trop athlétique ne donna pas de bons résultats dans l'enseignement secondaire. Elle fut introduite dans l'armée. Elle y fut d'autant mieux acceptée que Napoléon avait créé de fortes tendances militaires. Aujourd'hui encore on ne peut comprendre la gymnastique sans l'armée. C'est pourquoi nous verrons depuis Amoros jusqu'à nos jours tous les efforts et toutes les tendances di-

riger l'éducation physique vers un seul but : le régiment. L'école militaire de gymnastique de Joinville-le-Pont, gardienne des traditions amorosiennes, fournira des instructeurs aux lycées, collèges et écoles primaires pendant tout un siècle et compromettra ainsi la santé du pays par une mauvaise méthode d'enseignement pédagogique. Il ne saurait être question encore de l'éducation physique. Nous assisterons à de grandes manifestations et à des parades ; nous applaudirons le généreux dévouement de patriotes cherchant à bien faire, mais faisant mal à cause de l'erreur amorosienne que ses successeurs et disciples ne feront qu'aggraver. La dominante que la guerre de 1870 renforcera davantage sera toujours l'armée par l'athlétisme militaire.

Dans la devise *Ludus pro Patria*, on ne verra que le champ de bataille, au lieu d'y voir la grandeur de la Patrie par la santé publique, appliquée non aux travaux de la guerre mais à ceux de la paix. Cette fausse conception du *Jeu pour la Patrie* a poussé à un chauvinisme fulgurant, à des manifestations souvent regrettables; quelques-unes ont été grotesques, comme les bataillons scolaires, pour ne citer que celle-là. On a joué au soldat au lieu de jouer à l'homme libre et fort dans l'indépendance et dans la responsabilité que la caserne atténue forcément.

La troisième période, celle de l'*Imitation*, va de 1845 à 1868 ; on s'aperçoit que la gymnastique prend une grande importance en Europe, on imite sans trop de conviction. Divers systèmes de gymnastique sont essayés, on rédige de beaux rapports, mais en pratique rien de sérieux n'est tenté.

La quatrième période, celle des *Réformes administratives*, brève mais importante, va de 1868 à 1870. Le grand homme qu'était Duruy avait compris la valeur de l'éducation physique. Le rapport du Dr Hillairet et la circulaire ministérielle du 3 février 1867 fixent un point important de l'histoire des exercices.

La cinquième période s'étend de 1871 à 1887, c'est celle de la *Revanche*. Plus que jamais les tendances sont guerrières, plus que jamais la caserne pénètre dans l'école, plus que jamais l'enfant et l'adolescent jouent au soldat. Plus que jamais le cerveau est mis à contribution, car le vainqueur est « l'instituteur allemand ». Un mot!... Le mot a tant de puissance en France !

La sixième période, celle de la *Science médicale*, va de 1887 à 1890 ; l'Académie de médecine y attache superbement son nom en protestant contre le surmenage intellectuel et en réclamant une plus large part pour les exercices physiques en plein air et pour les récréations libres et actives. La circulaire ministérielle du 7 juillet 1890, avec celle du 3 février 1869, sont les deux grandes circulaires du siècle en ce qui concerne l'application de l'éducation physique; elles fixent toutes les deux un point de l'histoire pédagogique en France. Mais l'inoculation napoléonienne, renforcée par le souvenir de 1870, est telle que les savants eux-mêmes s'adressent encore à l'armée pour fournir des instructeurs de gymnastique. Ces instructeurs ne possédant que peu d'instruction et une éducation rudimentaire vont compromettre la réforme.

La septième période s'étend de 1890 à 1900, c'est celle de la *Renaissance physique*, ou mieux de l'*Initiative privée*. Jusqu'en 1887 l'initiative privée avait somnolé ; son réveil est dû à plusieurs causes : la première, entre toutes, est l'apparition de la bicyclette, qui donne des leçons de choses vécues, d'exercices en plein air. Cette période est féconde en travaux sérieux. Une réaction s'opère : on donne plus de liberté à l'enfant, on provoque son initiative, de très nombreuses associations de jeux scolaires ou post-scolaires sont fondées. Plusieurs Congrès sont organisés. A la suite du premier Congrès international de l'éducation physique tenu à Paris pendant l'Exposition universelle, et comme conclusion pratique à des travaux qui sont très importants, des réformes sont apportées aux programmes de l'enseignement physique de l'Université et de l'armée. On commence à mieux y voir et à mieux comprendre. La science éclaire et aère tout. Une ère nouvelle est ouverte.

I. — LE RÔLE DE L'ÉTAT.

L'Administration. — Les Rapports. — Les Circulaires ministérielles. — Les Manuels officiels, etc.

Dans un traité fort curieux de gymnastique par les jeux de plein air, paru en l'an XI (1803), les auteurs A. Amar Durivier et L.-F. Jauffret (1) tracent, dès le commencement du siècle, les grandes lignes de l'éducation physique pédagogique. « C'est la première fois, écrivent-ils de Stains, le 24 ventôse an XI (15 mars 1803), que l'on parle gymnastique aux Français ou qu'on leur en présente du moins un traité élémentaire. » Ce traité est divisé en trois parties; la première est théorique, la seconde est pratique, la troisième est un essai sur l'exercice des sens. L'ouvrage a pour titre *La Gymnastique de la jeunesse*, il est rédigé « pour accoutumer les enfants à bien *sentir*, et à leur *apprendre à raisonner juste* ». C'est le premier livre de jeux scolaires qui ait paru en France au XIXe siècle. Il passa inaperçu, bien qu'il contînt en germe l'idée qui a été reprise quatre-vingts ans plus tard, à la suite de l'importation anglaise. Les préoccupations étaient ailleurs. En 1815, Clias, officier d'artillerie de l'armée suisse, fonde un gymnase à Paris, le premier qui existe en France à cette époque. Sa tentative échoue, il passe en Angleterre où il importe sa méthode, qui est allemande.

(1) A. Amar Durivier et L.-F. Jauffret, *La Gymnastique de la jeunesse ou Traité élémentaire des genres d'exercices considérés sous le rapport de leur utilité physique et morale* (Paris, A.-G. Debray, an XI [1803]).

En 1820, Amoros, directeur d'un institut gymnastique à Madrid, établi à Paris depuis quelques années, fonde, place Dupleix, un *gymnase normal civil et militaire*, d'après la méthode allemande. Il obtient un grand succès. Le préfet de la Seine, M. de Chabrol, crée pour Amoros un *gymnase normal civil*, et le nomme directeur de cet établissement. L'enseignement doit être donné gratuitement aux élèves des lycées et collèges communaux de Paris et de Versailles. En cette même année, le ministre de la Guerre, Gouvion-Saint-Cyr, fonde également un *gymnase normal militaire* dans le parc de Grenelle, Amoros en est nommé directeur avec le grade de colonel.

L'année précédente, en 1819, un autre gymnase, le troisième à Paris, avait été fondé pour les sapeurs-pompiers.

Des gymnases divisionnaires sont fondés *en 1833* dans les places militaires de Metz, Arras, Strasbourg, Lyon, Montpellier, Toulouse et Reims.

En 1835, Laisné, l'élève préféré d'Amoros, auquel il succédera et qui continuera la mauvaise tradition amorosienne, est attaché au gymnase de Grenelle, en qualité de sous-officier du génie.

En 1840, l'enseignement de la gymnastique est prescrit à toutes les troupes. Clias rentre en France, il est chargé de l'enseignement de la gymnastique dans les écoles communales de Besançon, puis de Paris. Il publie un *Traité de gymnastique*, qu'il avait fait précéder, en 1828, d'un autre traité intitulé : *Calisthénie* ou *Gymnastique pour jeunes filles*, orné de 25 planches dans lesquelles sont dessinées des exercices trop athlétiques pour des jeunes filles, aux barres parallèles, au triangle (*fig.* 1), à la barre fixe, à l'échelle oblique, à la planche d'assaut (*fig.* 2), au vindas, etc. Cette méthode, qui a la prétention d'être scientifique et pédagogique, est mauvaise. En 1845, Clias fait encore paraître *La Gymnastique populaire*.



Fig. 1.— Triangle de Clias. Troisième exercice du triangle.

NOTA. Le trapèze est le triangle de Clias, modifié par Amoros. (Clias, *Calisthénie*, planche 20.)

En 1847, Amoros publie un *Manuel de gymnastique*.

Mais les deux promoteurs, Clias et Amoros, qui sont les deux maîtres de l'école de gymnastique française, n'aboutissent pas. Bien qu'il ait été largement favorisé par les circonstances et par les hommes, Amoros ne réussit pas à implanter la gymnastique dans l'enseignement scolaire, parce que sa méthode athlétique et acrobatique, bien qu'il se défendît de funambulisme, est trop violente, sinon trop dangereuse, pour des enfants. Nous verrons cependant que malgré ses graves défauts, elle se perpétuera pendant tout le XIXe siècle par l'école militaire de Joinville-le-Pont d'où sortiront les professeurs de l'enseignement secondaire et primaire.

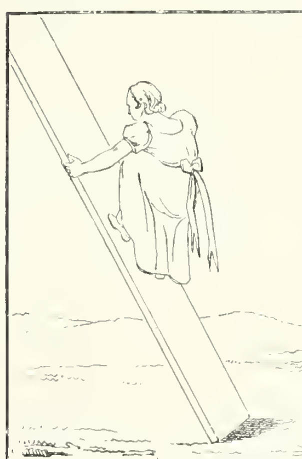


Fig. 2. — Planche d'assaut. Grimper la planche.

(Clias. *Calisthénie*, planche 25.)

Le 21 octobre 1845, M. de Salvandy, ministre de l'Instruction publique, charge une commission d'examiner l'utilité qu'il pourrait y avoir à répandre la gymnastique dans les écoles ; de rechercher les causes qui avaient fait délaisser ou négliger ces exercices ; d'apprécier l'influence de la gymnastique telle qu'elle était pratiquée sur les études, sur la santé et sur les mœurs des élèves, et enfin d'examiner de quelle utilité pouvaient être ces exercices mis en pratique.

Les travaux de cette commission n'ont pas été publiés, ils ont dû ne pas aboutir. Un rapport sur l'organisation de la gymnastique à l'Institut central de gymnastique de Stockholm lui fut adressé de Suède.

En 1849, Triat fonde à Paris, avenue des Veuves, un gymnase où il applique sa méthode. Triat (de Nîmes), doué d'une grande force et d'une grande agilité, était un ancien gymnaste des cirques forains du Midi.

En 1847 et 1848 paraissent l'*Instruction pour l'enseignement de la gymnastique dans les corps de troupes* et l'*Instruction pour l'enseignement de la gymnastique dans la division des équipages et à bord des bâtiments de la flotte*.

En 1848, la première idée de la fondation d'un *Institut national*

et central de gymnastique est présentée par N. Dally au comité de l'instruction publique de l'Assemblée nationale.

La loi du 14 mars 1850 inscrit l'enseignement de la gymnastique dans les matières facultatives de l'enseignement primaire.

Le reglement du 24 mars 1851 classe la gymnastique dans les matières de l'enseignement.

En 1852, l'Ecole normale de gymnastique militaire est transférée du parc de Grenelle à Joinville-le Pont. Les élèves d'Amoros : d'Argy, Laisne et de Ferandy, y continuent les traditions de la gymnastique militaire et athlétique. La gymnastique est introduite dans les écoles de Strasbourg, Colmar, Wissembourg, Peronne, Saint-Omer, Lille, Laon, Compiègne, Hazebrouck, Épinal. L'Assistance publique de Paris confie à Napoleon Laisne l'application de la gymnastique médicale aux enfants des hôpitaux.

Le 7 novembre 1853, M. Fortoul nomme une commission chargée d'indiquer les exercices gymnastiques les plus propres à développer les forces physiques de la jeunesse confiée aux lycées et à la mettre en mesure d'accomplir sans fatigue le travail intellectuel qui lui est demandé.

La loi du 21 juin 1865 sur l'enseignement secondaire spécial mentionne la gymnastique au nombre des matières non obligatoires.

On arrive ainsi à l'année 1868, qui marque une date importante dans l'évolution de l'idée.

Par arrêté du 15 février 1868, M. Duruy, ministre de l'Instruction publique, nomme une commission chargée *d'examiner les questions relatives à l'enseignement de la gymnastique dans toutes les écoles et de lui presenter un programme méthodique des exercices convenables aux divers âges et dans les diverses catégories d'établissements scolaires.*

Cette commission travaille très consciencieusement. M. Hillairet en est nommé le rapporteur. Elle dépose ses conclusions dans le rapport d'octobre 1868 sur *l'Enseignement de la gymnastique dans les lycées, collèges, écoles normales et écoles primaires* (1). Le commissaire avait très consciencieusement enquêté en France, en Allemagne, en Suède, en Suisse, etc. M. Hillairet *s'était transporté chez M. Zimmerman, seul représentant de la méthode Ling à Paris, pour obtenir des renseignements qui ont concouru, dit-il, à fortifier la commission dans la marche adoptee pour tracer le programme.*

M. Hillairet fait l'historique de la question physique, historique complet et d'une lecture aussi instructive qu'intéressante. Il n'y a rien de nouveau sous le soleil, nous ne retouchons qu'à du vieux neuf, tout existait il y a quatre ou cinq mille ans chez les Égyptiens, et plus tard en Chine sous le règne de *Hoang-ti*, 2698 ans avant notre ère, qui fonda la gymnastique en vue du *perfectionnement de soi-même* (2). Le rapporteur cite tour à tour l'antiquité grecque et romaine, persane et égyptienne. Puis passant aux modernes il mentionne Mercuriali de Vérone, mais il oublie Vittore de Rambaldoni, le grand éducateur italien, qui naquit en 1378 et qui, d'après Mosso (3), fut le grand initiateur en éducation physique, et Mefeo Vegio, en 1491. Il cite MM. Audry, Tissot, les savants d'Allemagne, et Luther *pour lequel il est essentiel que la jeunesse se livre à la musique et aux nobles jeux de la chevalerie;* Montaigne, Basedow, de Dessau, Pestalozzi, qui le premier en Europe appliqua la gymnastique dans son institution d'Yverdun, en Suisse ; l'exemple fut suivi dans son pays et surtout en Allemagne par Guts-Muth et Salzmann qui fondèrent un gymnase à Schnepfenthal (Saxe). Jusqu'à la fin du siècle dernier, aucun autre pays de l'Europe n'imite la Suisse ni l'Allemagne. En 1799, le gouvernement danois institue un gymnase public sous la direction de Nachtigall.

A l'ouverture du XIXe siècle, trois États en Europe sont seuls pourvus de gymnases. Ce sont la Suisse, l'Allemagne et le Danemark. C'est la première période moderne de l'éducation physique. La seconde période remplit les vingt-cinq premières années du XIXe siècle, elle est personnifiée par Ling, né en Suède en 1777 ; par Jahn, né en Allemagne en 1778 ; par Clias et Amoros, qui naquirent à peu près à la même époque.

Le but de Jahn était *le rétablissement de l'équilibre entre les forces du corps, tout en rendant à la nature intellectuelle la vie physique qui lui manque.* Sa gymnastique était toute militaire et athlétique. Le professeur Kneusen protesta contre cette méthode, niant qu'elle pût jamais contribuer au développement intellectuel et moral de la jeunesse. Il avait raison, l'avenir et l'expérience nous l'ont prouvé, puisque cent ans plus tard nous cherchons encore la vérité, après avoir suivi cette méthode introduite en France par Clias et Amoros, alors qu'en Suède les résultats acquis par la méthode pédagogique de Ling sont excellents.

En 1842, Spiess fonde l'école de gymnastique allemande de Burgdorff, dans le canton de Berne. En 1847 la gymnastique est importée en Russie, à Saint-Pétersbourg un gymnase est placé sous la direction de de Rou ; M. Bergholm est chargé de son enseignement officiel à l'université d'Helsingfors. L'émigration allemande a exporté la méthode de Jahn en Amérique. A la suite de la Révolution de 1848, beaucoup de chefs de groupe des démocrates socialistes allemands faisant partie des sociétés de gymnastique furent exilés, ils allèrent en Amérique et dès la même année ils fondèrent des sociétés analogues à Cincinnati et à New-York. En 1849, on en créa d'autres à Philadelphie, à Saint-Louis, à Boston, à Louisville, à Williamsburgh. Un peu plus tard on fonda la Confédération américaine des sociétés de gymnastique. Son but était de favoriser le développement des exercices corporels et des idées de liberté. Les femmes allemandes de Cincinnati avaient fabriqué une bannière noire, blanche et jaune pour la donner au premier État allemand qui proclamerait la République. Les 260 sociétés de gymnastique aux États-Unis comptaient 30 000 gymnastes. Pendant la guerre de Sécession, le régiment des gymnastes de New-York quitta la ville au nombre de 1 200 hommes, au retour il n'en restait plus que 467. Les feux de salve du 9e régiment de l'Ohio, formé entièrement de gymnastes de Mill-Spring, contribuèrent à la première victoire des armes fédérales (1).

M. Hillairet poursuit son enquête dans l'Europe, surtout en Allemagne, en Suisse et en Suède ; il montre la place que la gymnastique prend dans la vie sociale du peuple et le souci qu'ont les gouvernements de développer les exercices physiques dans la nation entière. En ce qui concerne la Suède, le rapporteur cite la circulaire du 19 juin 1866, de Sa Majesté le roi de Suède, qui a trait à l'enseignement de la gymnastique dans les écoles primaires. « L'Angleterre, dit M. Hillairet, est de tous les pays celui certainement où les exercices du corps répondent le plus aux habitudes et aux mœurs de la population... » Les jeux athlétiques y sont cultivés... avec une sorte d'entraînement irrésistible à Winchester, Eton, Harrow, Rugby, Schewsbury, Merchant-Taylors, Saint-Paul, Oxford, Cambridge, Westminster, Leeds, Durham, etc. « Le Grec est lutteur comme l'Anglais est boxeur. » Cette partie du rapport est très documentée; on n'a rien écrit de mieux sous cette forme depuis cette époque. Après avoir fait mention de l'état actuel de la gymnastique dans les lycées, les collèges et les écoles normales, le rapporteur constate que l'organisation de cet enseignement « a, dès le principe, péché par la base, par le recrutement des professeurs » Dans une note, nous apprenons que l'école normale de gymnastique militaire de la Faisanderie est visitée par de nombreux officiers des armées étrangères, au nombre desquels « M. le lieutenant Aulher, aide de camp du roi de Suède, qui y a suivi les cours, ce qui lui a permis d'apporter des modifications dans l'enseignement de la gymnastique militaire de l'établissement de Stockholm et, entre autres manœuvres, l'exercice à la baïonnette à l'aide d'un fusil de bois dont la baïonnette était en gutta-percha. Cette baïonnette a été depuis abandonné à la Faisanderie ; elle avait l'inconvénient de se durcir au froid et d'être alors dangereuse ». J'ai assisté à Stockholm à des exercices à la baïonnette ; celle-ci a été modifiée depuis cette époque, elle est formée d'une tige de fer qui joue dans le canon du fusil au moyen d'un ressort ; sous la pression la baïonnette s'enfonce dans le canon. Ce système avait déjà été préconisé par le capitaine Saint-Alary pour les fusils de bois des enfants de nos écoles primaires. « La gymnastique est la science raisonnée des mouvements, elle a pour but le développement régulier du corps, l'accroissement et l'équilibration de toutes les forces de l'organisme. Un résultat si important ne peut être obtenu qu'à l'aide d'un enseignement méthodique et scientifiquement institué. » Ainsi s'exprime M. Hillairet. Il développe les systèmes qui servent de base aux diverses méthodes appliquées depuis le commencement du XIXe siècle. Il expose le système de Ling en homme qui le connaît assez bien : « L'idée fondamentale de la gymnastique de Ling, dit-il, est une reproduction avec amplification d'une des méthodes les plus anciennes et certainement la plus philosophique, celle de Platon, d'où dérivent la plupart des théories de la gymnastique moderne. En effet le philosophe d'Athènes se propose de développer à la fois *le corps et l'âme.* » Ici, M. Hillairet analyse le système de Ling en le comparant à celui de Platon, et il conclut ainsi : « Telle est, en peu de mots, la théorie de la gymnastique suédoise complètement empruntée à la gymnastique de Platon, en ce qui concerne l'idée capitale, mais devenue scientifique par l'intervention de l'anatomie et de la physiologie comme bases de la progression des exercices. »

La méthode de Spiess est basée sur l'anatomie, la physiologie et la diététique ; elle a pour règle invariable l'exécution en commun des exercices libres ou avec appareils selon un rythme déterminé ; elle ne diffère pas beaucoup d'ailleurs de celles de Pestalozzi, de Basedow, de Salzmann, de Guts-Muth, de Jahn et d'Amoros, car toutes ces méthodes mettent en première ligne l'enseignement des manœuvres militaires aux enfants des écoles primaires et secondaires, et le maniement des armes aux élèves des classes supérieures. Clias et Niggeler, le vrai représentant de la méthode suisse, inspecteur de gymnastique du canton de Berne, s'appliquent à rendre la gymnastique pédagogique, mais avec les procédés de la méthode allemande, malgré la variation des mouvements selon l'âge des exécutants. Un fait capital a échappé à M. Hillairet : dans son exposition de la méthode de Ling, il n'a pas compris que le principe de cette méthode est la *position fondamentale* imposée au corps au départ, avant

(1) Rapport de M. Hillairet, médecin du lycée Saint-Louis, chargé de préparer une liste des appareils et engins nécessaires à l'enseignement de la gymnastique (27 décembre 1866), *in Enseignement de la gymnastique dans l'Université*, publié par les soins de M. Bardoux (Paris, Imprimerie nationale, 1878).

(2) La gymnastique française est appliquée aujourd'hui dans l'enseignement chinois. M. Léon de Giéter (V. *L'Illustration* du 22 juillet 1899), professeur de langue française à l'Université impériale de Pékin, y est en même temps professeur d'exercices physiques et militaires.

L'enseignement de la gymnastique est facultatif, le gymnase est monté sur le modèle de ceux de France. Les élèves s'adonnent aux exercices avec une grande ardeur.

(3) Mosso, *L'Éducation physique de la jeunesse*, p. 1 (Paris, Alcan, 1895).

(1) John B. Hamilton, *L'Education physique chez les anciens et les modernes*, Conférence faite au *Rush medical college*, à Chicago, le 29 septembre 1891. *In Journal of the american medical Association* du 4 octobre 1891, p. 513.

d'accomplir le mouvement commandé; nous verrons plus loin, dans les chapitres de la *Gymnastique pédagogique et médicale*, ce qu'il faut entendre par *position fondamentale de départ en forme pure;* toute la valeur de la méthode de Ling est contenue dans ce principe.

« Le défaut, jusqu'à présent, de la gymnastique française, constate M. Hillairet au cours de son rapport, c'est de manquer de base scientifique, et d'être par conséquent toujours empirique. En effet, très peu de gymnastes ont préludé à leur instruction par des études d'anatomie et de physiologie; la plupart se sont moins préoccupés de l'éducation physique de l'enfance comme auxiliaire de l'éducation intellectuelle, que de développer quand même la force. En somme, la gymnastique moderne, de l'Allemagne, de la Suisse et de la France a la même origine. »

Les ouvrages didactiques écrits par les médecins sont très nombreux, mais il existe une solution de continuité très accentuée et presque infranchissable entre la théorie et la pratique. M. Dally écrit des pages excellentes et très originales (1). Il s'élève contre les mouvements clowniques, saccadés, brusques et violents, qui sont toujours nuisibles. Ses vues sont en complète opposition avec celles des gymnastiques allemande, suisse, française et même suédoise, car en Suède les mouvements sont exécutés par saccade, ce qui est mauvais. « Les mouvements lents, dit M. Dally, les contractions musculaires prolongées, aidées d'inspirations musculaires profondes, sont les seuls exercices profitables au développement de l'organisme. La gymnastique est formellement contre-indiquée pour les très jeunes enfants, qui se trouvent bien mieux des exercices libres de la course, des jeux, etc. Les effets des exercices du corps se résument en peu de mots : un développement vrai, légitime, des organes qui y sont soumis. »

M. Hillairet, au moment de conclure, présente le programme élaboré par la commission, programme basé, dit-il, sur des données anatomo-physiologiques; il série les exercices selon les âges, mais ici encore il commet la même erreur que ses devanciers en indiquant une série d'exercices à exécuter sans s'occuper de la forme initiale dans laquelle ils seront accomplis et surtout corrigés par les professeurs. Le programme est plus théorique que vraiment pratique, la caserne pénètre toujours dans l'école par le sous-officier instructeur de l'école normale militaire de la Faisanderie. Le maniement des armes est imposé aux enfants, il le sera longtemps encore, surtout après la guerre, avec les bataillons scolaires. Cependant la Commission attache une grande importance à la multiplication des jeux dans les récréations, tels que les jeux de balle, de ballon, de corde, de cricket, etc. « Depuis longtemps, dit le rapporteur, on remarque que les élèves ne jouent plus, que les récréations se passent en promenades et conversations, surtout chez les élèves des classes supérieures, ce qui n'est pas fait pour les reposer des travaux intellectuels assidus. » Aussi la Commission propose-t-elle au ministre la création « d'intendants des jeux, dont la principale occupation serait d'en rechercher, de les ordonner et de les faire accepter aux élèves avec lesquels ils y prendraient part ». En ce qui concerne les études, le rapporteur demande que le mobilier scolaire soit modifié parce qu'il provoque des attitudes vicieuses chez les enfants, et il ajoute très sagement : « La gymnastique appliquée sans précaution à ces enfants pourrait encore aggraver ces difformités. Pour quelques enfants les exercices gymnastiques sont nuisibles, il faut les présenter au médecin de l'établissement avant d'être conduits au gymnase, où seuls doivent se rendre les élèves *qui sont dans de très bonnes conditions de santé* » (*sic*). Voilà précisement le point faible de la méthode préconisée par la Commission. Une gymnastique vraiment pédagogique doit s'adresser aux débiles, qu'il est nécessaire de fortifier, plus qu'aux robustes qui, somme toute, en ont moins besoin. La méthode de Ling est supérieure à toutes les autres méthodes parce qu'elle s'adresse plus aux « besogneux » qu'aux « riches » de santé.

Et ici on touche au nœud de la question. Par qui cet enseignement doit-il être donné? En 1853 on avait recruté les professeurs parmi les élèves de l'Ecole normale militaire de la Faisanderie ou parmi les sapeurs-pompiers. Les résultats, dit le rapporteur, furent peu satisfaisants..... En 1868, « le plus grand nombre des maîtres étaient privés des notions scientifiques les plus élémentaires et d'une instruction générale convenable. Ici l'on prend des militaires de la garnison pour faire exercer les enfants: ces militaires sont fréquemment remplacés; là on requiert des militaires en congé ou des sapeurs-pompiers qui sont certainement de bons gymnastes, mais chez lesquels rien n'indique l'aptitude nécessaire à l'enseignement pédagogique; ailleurs on s'adresse à des maîtres formés par les gymnases civils; ils laissent souvent à désirer sous le rapport de l'instruction et de l'éducation, et ne savent pas toujours imposer le respect à leurs élèves... Le recrutement des professeurs est défectueux. MM. le colonel d'Argy et Laisné et quelques autres professeurs de gymnastique demandent la création d'une école normale civile de gymnastique. Cette demande est appuyée par la Commission. Ce ne sont plus des moniteurs sans instruction qu'il convient de donner désormais à la jeunesse qui s'instruit dans toutes nos écoles, mais des professeurs suffisamment lettrés sachant, par des démonstrations claires et bien dites, lui faire comprendre quel est le but sérieux de cet enseignement ». Le rapporteur cite l'exemple de la Suède et il décrit, à l'appui, le fonctionnement de l'*Institut central de gymnastique* de Stockholm. Trente ans après, en 1899, M. Callot, rapporteur de la sous-commission des jeux, constate l'insuffisance des professeurs de gymnastique actuels; pendant trente ans rien n'a été fait, on a suivi les mêmes errements et de tous les beaux projets, de tous les beaux rapports, il ne reste rien qu'une mauvaise méthode de gymnastique française et de mauvais maîtres. Depuis 1845 on connaissait le bon fonctionnement et les heureux résultats de la méthode suédoise à Stockholm; pourtant ce n'est qu'en 1890 qu'une première mission dans ce pays est confiée à M. Demeny, et en 1898 à nous-même, à l'effet d'aller étudier sur place la valeur exacte de la méthode de Ling. Pendant ce temps, la Prusse, la Bavière, le Wurtemberg, la Hollande, le Danemark, la Belgique, la Saxe suivaient l'exemple de la Suède et s'imposaient de grands sacrifices à cet effet.

Voici quelles furent les conclusions de la Commission :

1° Rendre la gymnastique obligatoire dans les lycées, collèges communaux, les écoles normales primaires et les écoles primaires publiques;

2° Etablir un gymnase modèle dans l'École normale de Cluny; créer, en outre, une école normale de gymnastique à Paris;

3° Nommer une Commission chargée de délivrer des diplômes facultatifs constatant l'aptitude spéciale de l'enseignement de la gymnastique.

Cependant, comme une telle organisation demande du temps, les mesures provisoires suivantes sont adoptées:

1° Choisir les professeurs parmi les candidats préparés dans les gymnases de leur choix;

2° Recourir aussi à l'École normale militaire de la Faisanderie;

3° Constituer une Commission d'examen des candidats de toute provenance;

4° Réserver aux anciens sous-officiers, munis du diplôme délivré par la Commission d'examen, les fonctions de professeurs de gymnastique.

Nous vivons aujourd'hui encore sous le régime de ce provisoire, tellement il est vrai qu'en France c'est le provisoire qui dure le plus.

Ainsi qu'on peut le constater par le résumé du rapport de la Commission, rien n'est changé depuis trente-deux ans! Aujourd'hui nous formulons les mêmes critiques qu'en 1868. Tous les projets de réforme que nous émettons en 1901 sont contenus dans le rapport du docteur Hillairet. Nous ne faisons que reprendre la question après un sommeil d'un tiers de siècle! Allons-nous aboutir cette fois? Espérons-le! Comme suite au rapport de la Commission d'octobre 1868 (1), M. Duruy, ministre de l'Instruction publique, rédigea la circulaire du 9 mars 1869. L'erreur qu'il commit, et que nous avons commise jusqu'à ce jour, a été, je le répète, d'appliquer l'instruction de la caserne à l'école. Nous allons retrouver cette idée dominante dans toutes les circulaires ministérielles. Au lieu de remonter de l'enfant à l'homme, on descend de l'homme à l'enfant, du soldat à l'écolier, alors que la progression devrait être ascendante. La guerre de 1870 donne une force plus grande encore à cette fausse conception du développement physique. Ayant été battus par l'Allemagne, nous avons cru naïvement qu'il suffirait de faire jouer les enfants aux petits soldats de féerie pour leur donner le goût des exercices physiques et pour préparer une nouvelle armée. Duruy avait commis la même erreur en voulant préparer l'enfant au service de la garde mobile. Nous allons voir par la suite combien il est difficile de s'orienter sur la bonne route quand on part sans autres fils directeurs que l'imitation et l'empirisme.

Dans sa circulaire du 9 mars 1869 (2) aux recteurs, M. Duruy différencie de la façon suivante la gymnastique militaire de la gymnastique pédagogique :

« La gymnastique de l'armée a pour but d'habituer ceux qui s'y livrent à des exercices dangereux, afin que le soldat arrive à la plus grande puissance de force musculaire, d'adresse et d'agilité, en même temps qu'il s'habitue à triompher d'obstacles en apparence périlleux. La gymnastique du lycée et des écoles, au contraire, ne doit chercher qu'à développer d'une manière normale et progressive la force du corps, à en rétablir au besoin l'équilibre et l'harmonie. C'est un exercice hygiénique que le médecin surveille et contrôle, et non pas un moyen de produire des prodiges d'agilité ou de hardiesse. Telle est la règle qui présidera dans nos écoles à cet enseignement et dont vous surveillerez avec le plus grand soin l'exécution...

« Au village, l'enfant a l'air et l'espace qui lui manquent dans les villes; mais les jeux gymnastiques remplaceraient d'une manière heureuse le vagabondage dans les rues ou sur les places, le maraudage dans les champs ou la destruction des nids d'oiseaux dans les bois. L'attitude embarrassée et lourde d'un grand nombre de conscrits des communes rurales suffirait à montrer combien ils ont encore besoin qu'on assouplisse leurs membres, qu'on rende leur démarche plus dégagée, qu'on leur apprenne, enfin, à tirer meilleur parti de toutes les forces que la nature a mises en eux... Dans tel district manufacturier où la jeune génération dépérit sous l'influence du travail industriel, où le corps des enfants porte la trace prématurée d'un assujettissement pénible, la gymnastique sera un immense bienfait. Si elle ne doit pas avoir dans toutes

(1) Dally, Art. *Gymnastique*, in *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.

(1) Au 1er octobre 1868, 67 lycées sur 82 étaient pourvus d'agrès de gymnastique, ainsi que 90 collèges sur 254, et 29 écoles normales sur 78. De plus, 42 lycées, 22 collèges et 6 écoles normales possédaient un gymnase couvert. Tous ces établissements employaient 174 professeurs, dont 60 militaires et 114 civils, anciens militaires ou autres.

(2) Circulaire n° 338, du 9 mars 1869

les localités le caractère d'un remède nécessaire, elle sera partout utile, parce qu'il y a pour tout le monde avantage à savoir bien régler le développement des forces physiques, ce qui est le but de la gymnastique. En outre, il faut bien remarquer que ces mouvements cadencés, dirigés par le maître, sont encore une habitude d'ordre qu'il fait prendre à ses élèves et que cette discipline du corps est aussi une discipline de l'esprit. C'est pour cela que les plus grands philosophes de la Grèce donnaient à la gymnastique tant d'importance dans l'éducation. A un autre point de vue, quels services rendraient les jeunes gens de la campagne en cas d'incendie, d'inondation ou d'accidents graves s'ils étaient habitués de bonne heure à ces exercices gymnastiques qui, en augmentant la force et l'adresse de l'homme de cœur, lui permettent de porter de prompts secours aux personnes en danger, de courir là où les inhabiles ne peuvent aller, de faire plus qu'eux, sans s'exposer davantage, et d'accomplir parfois des sauvetages héroïques que la foule applaudit et que l'empereur récompense ! »

Cette circulaire ministérielle témoigne d'un grand désir de bien faire. Elle traite du nombre et de la longueur des leçons ; celles-ci doivent être de quatre par semaine, et durer une demi-heure au moins par séance. La construction de gymnases couverts est l'objet d'un paragraphe spécial. En théorie elle est excellente, mais la pratique a prouvé la difficulté de son application, parce que la réforme pèche par la base, c'est-à-dire par la valeur pédagogique des maîtres de gymnastique. Il est intéressant d'opposer les recommandations suivantes aux théories développées au début de la circulaire sur l'excellence de la gymnastique. On a l'impression que le rédacteur a écrit son rapport avec des données d'humanités classiques et non avec celles de l'expérimentation pratique et technique. Il est plus facile d'aligner de belles phrases que de passer aux actes. Et, en cette affaire, le moindre fait pratique vaut mieux que toutes les belles théories sur la valeur de l'éducation physique que personne ne réfute, mais que fort peu comprennent. Les mots ont donné le change sur les actes. Il faut que leur puissance soit bien grande pour qu'un savant tel que M. Duruy se soit laissé prendre à leur valeur fictive.

« Les maîtres, dit la circulaire, auxquels sera confiée la direction des exercices de gymnastique devront être choisis avec grand soin. Des directeurs de gymnase civils, d'anciens sous-officiers sortis de l'École normale militaire de Joinville-le-Pont, sont déjà appelés dans certain nombre de nos maisons. Chaque régiment possédant un maître de gymnastique et d'excellents instructeurs, les régiments de beaucoup de villes peuvent offrir, pour la gymnastique proprement dite comme pour les autres exercices, un précieux contingent. »

Est-il possible que des sous-officiers dont l'instruction est rudimentaire puissent établir une juste répartition entre les exercices athlétiques et jusqu'à un certain point dangereux de la caserne, auxquels ils ont été spécialement entraînés à l'École militaire de Joinville-le-Pont, et les exercices pédagogiques à appliquer dans les lycées et les écoles « pour développer d'une manière normale et progressive la force du corps et à en rétablir au besoin l'équilibre et l'harmonie » ? Un tel programme ne peut être appliqué que par un professeur de gymnastique possédant des notions très sérieuses de physiologie et d'hygiène, de mécanique humaine, d'esthétique et même de médecine. A vrai dire, le médecin de l'établissement est appelé à contribuer à la réforme, en surveillant et en contrôlant les maîtres. Mais, dans la pratique, la recommandation n'est pas suivie, parce que le bagage scientifique du médecin en fait de gymnastique est nul au point de vue technique et fort restreint au point de vue théorique. Le médecin et le professeur n'ont jamais collaboré sérieusement à l'œuvre de l'éducation physique. Les sous-officiers ne pouvaient donc que faire exécuter les mouvements athlétiques et dangereux imposés à la caserne ; c'est ce qu'ils ont fait pendant trente ans, c'est ce qu'ils font encore aujourd'hui, en dépit des nouveaux manuels de gymnastique pédagogique.

La circulaire de Duruy va plus loin. Elle veut que tous les enfants des écoles primaires bénéficient des exercices gymnastiques aux agrès ; mais comme certaines communes ne peuvent faire les frais d'un gymnase, on doit réunir, dans l'une d'elles possédant les appareils, les enfants des villages voisins. Les instituteurs deviennent ainsi des moniteurs de gymnastique : mais comme ils ne possèdent pas, en général, les connaissances nécessaires, ils peuvent, dit la circulaire, en recevoir dans des conférences cantonales faites par le sous-officier professeur de gymnastique de l'école normale ou de l'école primaire du chef-lieu de canton.

Vouloir grouper les enfants des communes voisines dans un gymnase cantonal est chose peu pratique à cause du déplacement, de la fatigue et de la responsabilité dans la surveillance des élèves ; mais vouloir faire donner des cours par des sous-officiers à des instituteurs plus instruits qu'eux, c'était commettre une lourde faute pédagogique. Que tout cela est superficiel !

Le rédacteur de la circulaire se contredit d'ailleurs lorsque après avoir écrit que la gymnastique doit rétablir au besoin l'équilibre et l'harmonie du corps, il ajoute : « L'enseignement de la gymnastique est obligatoire pour tous les élèves, à *l'exception* de ceux que leur constitution physique, l'état de leur santé ou les exigences temporaires de certaines études spéciales pourraient empêcher d'y assister ». Une vraie gymnastique pédagogique doit surtout s'adresser aux faibles, dont la constitution physique a besoin d'être soutenue et harmonieusement équilibrée. Elle doit également délasser le cerveau et lui permettre de mieux travailler, surtout au moment des études spéciales les plus intensives. C'est même aux résultats que donne une telle gymnastique qu'on reconnaît la valeur réelle d'une bonne méthode d'éducation physique.

Le programme de l'enseignement pratique de la gymnastique faisant suite à cette circulaire est en opposition avec les belles théories émises par M. Duruy sur la gymnastique scolaire, car il est athlétique et acrobatique. Il ne pouvait en être autrement, la circulaire ayant été rédigée devant un bureau du ministère, et non devant les agrès par un seul et même rédacteur également compétent en gymnastique pédagogique et physiologique et en technique pratique.

L'envoi du nouveau manuel annexé au décret du 3 janvier 1869 rendant la gymnastique obligatoire est suivi d'une *circulaire aux recteurs sur l'enseignement de la gymnastique (9 mars 1869)* ; elle a pour but de bien définir à nouveau la différence qui doit exister entre la gymnastique militaire, « qui jusqu'à un certain point est dangereuse », et la gymnastique pédagogique, « qui doit être un exercice hygiénique ». Un tel souci prouve qu'on sentait dès 1869 qu'il y avait quelque chose de mieux à faire en éducation physique. On prenait, en somme, la gymnastique militaire comme pis aller. On avertissait les maîtres des dangers qu'elle peut faire courir aux enfants, mais on continuait *provisoirement* à confier l'enseignement à des soldats, qui devaient forcément perpétuer une méthode dangereuse, en attendant la création d'une école normale civile de gymnastique que nous ne possédons pas encore.

La manœuvre du fusil y est imposée, les armes sont mises à la disposition de l'Université par le ministre de la Guerre, les élèves âgés de plus de seize ans s'exerceront seuls au maniement de l'arme. Ce même jour (9 mars 1869), M. Duruy adresse une circulaire aux préfets sur *l'installation dans les écoles normales primaires du matériel nécessaire pour l'enseignement de la gymnastique* (1). « C'est à vous, dit le ministre, qu'il appartient de rendre possible l'introduction de cet enseignement dans les communes où il est opportun de l'établir d'une manière complète. » Le 21 août 1869 paraît *l'arrêté relatif aux achats d'appareils mobiles et d'agrès pour l'enseignement de la gymnastique*, il est suivi de la liste d'appareils et d'agrès pour les exercices gymnastiques fournis par l'adjudication.

Au nombre de ces agrès se trouvent les anneaux, les barres parallèles, les trapèzes, les vindas, les trapèzes de voltige, les passages de rivière, etc., tous instruments dangereux, provoquant à l'acrobatie. On les trouve encore dans nos gymnases des lycées et collèges, bien qu'ils aient été supprimés dans le manuel ministériel de 1891. La conclusion du beau rapport du Dr Hillairet et des recommandations ministérielles sur la différence à établir entre la gymnastique « dangereuse » et la gymnastique « hygiénique » est la conservation d'agrès qui doivent forcément, par leur nature même, faire échec aux plus belles théories scientifiques et aux meilleures volontés de bien faire. Placés dans les mains d'un professeur compétent ils sont dangereux, à plus forte raison le sont-ils davantage dans les mains de maîtres incompétents, mais très développés musculairement et par ce fait même toujours tentés de faire exécuter des exercices violents et dangereux à ces agrès tentateurs pour la parade et l'exhibition des « doubles muscles ». Le ministre prévoyait si bien la chose, que sa circulaire du 4 mai 1869 est envoyée aux recteurs sous la rubrique : *Précautions à prendre pour l'admission des élèves aux exercices et pour la visite des appareils.* « Au moment, dit-il, où l'administration s'efforce d'organiser des gymnases dans nos établissements d'instruction, *il importe de prévenir les accidents par des précautions multipliées* (*sic*). Suivent les indications. Le manuel de 1869 avait été rédigé par le capitaine Vergnes, membre de la commission de gymnastique ; il ne pouvait que renfermer les exercices violents et dangereux de la caserne. C'était un médecin pédagogue qu'il fallait, ce fut un soldat que l'on prit, et depuis ce sont toujours des soldats qui ont imprimé leurs idées militaires à l'école ! Quelle erreur, et que de fautes commises par une telle conception de l'éducation physique ! Cette conception est d'autant plus fausse que l'entraînement militaire est loin d'être basé sur des lois scientifiques, et qu'il aurait besoin d'être considérablement modifié par une sériation exacte des forces individuelles à utiliser. On les gaspille trop.

La circulaire du 11 mai 1869 a trait au *rapport annuel à adresser au ministre sur l'enseignement de la gymnastique dans les lycées et les collèges.* « On veut savoir si le professeur s'acquitte de sa tâche avec talent ; si son enseignement produit de bons résultats et est aimé par les élèves. » Avec talent ? Par de braves sous-officiers et des sapeurs-pompiers à peine instruits ! S'il est aimé ? Oh ! ennui des leçons de gymnastique !...

Le 15 mai 1869 paraît la circulaire relative au traitement des professeurs de gymnastique dans les lycées : 800 francs pour douze à seize heures de travail par semaine ; 1 000 francs pour dix-sept à vingt heures ; 1 200 francs pour vingt et une à vingt-quatre heures.

Le 24 mai 1869, le ministre envoie une circulaire qui fixe les précautions à prendre pour l'admission des élèves aux exercices et pour la visite des appareils. Nous verrons que, plus tard, MM. Jules Simon et de Cumont témoignent le même souci, preuve évidente des dangers qu'offraient la méthode de gymnastique et les appareils pour des enfants en cours de scolarité.

Le 12 juillet 1869, le ministre de l'Instruction publique fait parvenir une circulaire aux préfets relative à l'organisation de l'enseignement de la gymnastique dans les lycées, collèges et écoles normales primaires. Il demande la prompte organisation de l'enseignement de la gymnastique dans les écoles normales, les collèges et les écoles.

(1) *Bulletin de l'Instruction publique* du 12 mars 1869 (n° 201).

Le 17 juillet 1869, envoi de la circulaire ayant rapport aux emplois de professeur de gymnastique *à réserver aux anciens militaires*. Cette circulaire règle les conditions à remplir par les *sous-officiers et soldats* pour être nommés maîtres de gymnastique dans les lycées et collèges. Ceux-ci doivent avoir suivi « les leçons de l'école de la Faisanderie, à Joinville-le-Pont, ou justifier par des certificats d'une aptitude éprouvée, *et remplir les conditions de tenue et de caractère exigées de ceux qui se proposent, à un titre quelconque, d'instruire la jeunesse* ». Un monde que cette phrase! O puissance décevante des mots!

L'arrêté ministériel du 25 novembre 1869, signé de M. Bourbeau, ministre de l'Instruction publique, est relatif à l'examen pour le certificat d'aptitude à l'enseignement de la gymnastique (circulaire du 25 novembre 1869). L'examen comprend trois parties :

1° Notions théoriques ;

2° Aptitude pédagogique;

3° Aptitude physique; le diplôme est délivré par le ministre, après interrogatoire subi devant une commission académique. Le programme de l'examen est annexé à cet arrêté. Voici les notions théoriques demandées aux candidats :

1° Des leviers, applications aux mouvements des corps et des membres, de la poulie, des moufles ;

2° Station, mouvements des bras, marche, sauts ;

3° Des os, des articulations, des muscles et des viscères.

Tel est le programme théorique. Court, il est vrai, mais très développé par le vague même des questions posées. Nous retrouvons le même vague dans le programme actuel des examens qui, d'ailleurs, a été copié sur celui-ci. Quant aux aptitudes physiques, à l'exécution des exercices, nous voyons que les professeurs ont à exécuter des mouvements acrobatiques aux barres parallèles, au trapèze avec voltige, aux anneaux, au passage de la rivière, aux planches à rainures, etc. Rien d'étonnant qu'étant d'une certaine force à ces exercices ils les fassent ensuite exécuter aux élèves selon la poussée de leur ego-altruisme. En commentant les circulaires du second Empire, je commente du même fait les circulaires de la troisième République, car rien n'est changé depuis trente ans.

Le 25 juin 1870, dernière circulaire du pouvoir impérial qui va bientôt sombrer dans la grande tourmente de 1870. Cette circulaire, signée de M. Mége, ministre de l'Instruction publique, a trait aux *appareils de sauvetage en cas d'incendie*. Il s'agit d'exercices de sauvetage auxquels les élèves âgés de quatorze ans au moins seront seuls admis à se livrer, à une hauteur qui ne devra pas dépasser le second étage. Voilà du coup les enfants transformés en sapeurs-pompiers! Il ne peut en être autrement, puisque plusieurs de leurs maîtres sont sapeurs-pompiers eux-mêmes.

La guerre est déclarée, suivie de la défaite et de l'année terrible. Il semble que dans le bouleversement général la réforme doive être compromise, il n'en est rien. M. Jules Simon a succédé à M. Mége, et la République à l'Empire, les circulaires succèdent aux circulaires, sans solution de continuité, preuve évidente de l'intérêt puissant qui s'attache aux questions de l'éducation physique de la jeunesse. Hélas! ici encore on va suivre les mêmes errements; si la débâcle a ébranlé bien des idées, atteint bien des principes, modifié bien des choses, il en est une qui reste immuable, c'est la routine dans l'ignorance. Tout le monde veut bien faire, mais on tâtonne et on commet des fautes, car on ne fait pas encore appel à la science d'observation. On va imiter le vainqueur, lui prendre sa méthode de gymnastique athlétique, que notre tempérament transformera en parade. On va donner quelque espoir à l'âme française, mais on ne fera rien de bon.

Le 2 novembre 1871, M. Jules Simon adresse une circulaire aux recteurs, relative à l'enseignement de la gymnastique dans les établissements secondaires et primaires : « Il ne suffit pas, dit-il, d'avoir des locaux bien organisés, des instruments et des appareils : le succès de l'enseignement tient évidemment à l'aptitude et à la capacité du maître... Vous veillerez partout à ce que nos maisons reçoivent des instructeurs capables... Les sous-officiers et soldats pourvus de brevet, qui sortent de l'école militaire de la Faisanderie, sont d'excellents instructeurs; nous n'avons eu qu'à nous louer de la direction qu'ils ont donnée à nos élèves pour la gymnastique et les exercices militaires. » Jules Simon, comme ses prédécesseurs et ses successeurs, n'a pas compris exactement cette partie de l'éducation, parce qu'aucun d'eux n'a été appelé à la professer directement. D'ailleurs, leurs connaissances scientifiques du mouvement étaient trop incomplètes pour leur permettre de juger de la valeur réelle de l'enseignement donné par des sous-officiers et soldats, même brevetés.

On voit par ce seul fait tout le mal que peut faire un homme à la situation élevée et à l'esprit aussi supérieur que celui de Jules Simon, à une cause qu'il aime, mais qu'il défend très mal, parce qu'il est incompétent. Il accorde ainsi un brevet de satisfaction à des agents pour lesquels une telle approbation sert presque de diplôme par la considération qu'elle leur donne. « M. Jules Simon ou M. X ont approuvé ma méthode, donc elle est bonne, » disent-ils alors. Cet argument *ad hominem* est faux, car le seul maître en cette affaire est la science.

La circulaire du 13 décembre 1871 est relative aux exercices militaires et aux leçons d'équitation dans les lycées et les collèges; elle est suivie d'une circulaire du ministre de la Guerre, le général de Cissey, invitant les généraux à accorder des fusils et des chevaux en vue de l'éducation physique et militaire des élèves.

Le 27 avril 1872, le ministre rappelle les instructions qu'il a donnée le 2 novembre précédent.

Le 17 mai 1872 paraît la circulaire relative à l'organisation de l'enseignement de la gymnastique dans les écoles normales primaires. L'Assemblée nationale inscrit au budget de la même année un crédit de 100 000 francs pour seconder le développement de l'enseignement de la gymnastique dans les établissements d'instruction primaire.

Le 27 septembre 1872, M. Jules Simon s'exprime ainsi dans sa circulaire aux recteurs, ayant trait à la gymnastique, les exercices militaires, l'équitation, l'escrime et la natation : « Mon intention formelle, vous le savez, est que la gymnastique soit enseignée dans tous les établissements et rendue obligatoire pour tous les élèves... Je n'attache pas une importance exagérée au matériel, et je vous engage même à éviter, autant que possible, les exercices qui peuvent occasionner des accidents. Le pas gymnastique, la course, les divers mouvements du corps exécutés méthodiquement, l'emploi des haltères, suffisent pour développer la force et l'agilité des élèves. Il ne faudrait donc pas me dire, comme on l'a fait dans plusieurs lycées, qu'il est impossible d'exercer tous les élèves faute d'espace suffisant... En cela comme en beaucoup de choses, tout dépend de l'habileté et du zèle du professeur. »

Les divers exercices qui peuvent occasionner des accidents! — Mais alors, où est la valeur des professeurs qui laissent ces accidents se produire? — *Les divers mouvements du corps exécutés méthodiquement.* — Mais quelle est cette méthode? Celle de Joinville-le-Pont? Elle provoque des accidents! C'est précisément cette application méthodique qui fait défaut et dont la circulaire se réclame. — *L'emploi des haltères, qui suffit à développer la force et l'agilité!* Quelle erreur! Des mots! des mots académiques et administratifs, les pires de tous !

Cette mise en demeure prouve que la réforme est mal vue des chefs d'établissement et des professeurs, en tout cas que bien peu paraissent faire preuve d'initiative. Nous retrouverons ce même état d'esprit dans l'enquête parlementaire de 1899 sur les exercices et jeux de plein air. Nous le signalons personnellement en 1901, car nous le rencontrons quotidiennement dans l'enseignement secondaire et dans l'enseignement primaire.

Jules Simon commet une grave erreur quand, dans la même circulaire, il assure que les sous-officiers et soldats élèves de Joinville-le-Pont possèdent, après examen, quelques notions médicales et se rendent compte de l'effet de chaque mouvement par les muscles et les organes du corps. « Nous ne tarderons donc pas, ajoute-t-il, à avoir de bons maîtres et en grand nombre, pour toutes les écoles. » Ces bons maîtres, nous les attendons encore aujourd'hui. « A la gymnastique se rattachent étroitement les exercices militaires; il faut qu'à dix-huit ans un jeune homme élevé par nous fasse l'exercice avec la précision d'un vétéran! » Encore une erreur : l'expérience a non seulement démontré qu'à dix-huit ans les jeunes gens ainsi éduqués manœuvrent fort mal, mais qu'ils prennent de mauvaises habitudes, si bien que, leur instruction étant à refaire, les officiers instructeurs sont unanimes à demander la suppression de l'enseignement des exercices militaires, refusant ainsi le présent que leur offre l'Université. Par contre, Jules Simon a grandement raison quand il préconise le tir, l'équitation, l'escrime, la natation et les longues promenades topographiques accompagnées d'herborisation, de visites aux ruines, etc.; et il termine par ces lignes, où il se livre tout entier : *L'éducation physique est encore à créer en France, et je vous supplie de m'y aider. Je lirai moi-même les rapports de tous les proviseurs, et je préférerai cette occupation à toutes les autres, car je vois là un service à rendre aux familles et au pays.* Magnifique élan d'un grand cœur. Hélas! voilà vingt-huit ans, plus d'un quart de siècle, que ces instructions ont été données aux maîtres de l'enseignement et aujourd'hui encore l'éducation physique est à créer en France, au point de vue universitaire. Que de temps perdu! que de forces gaspillées par défaut de méthode et à cause des mots? L'opinion publique était favorable aux réformes ; la preuve en est donnée dans la circulaire du 28 octobre 1872 dans laquelle Jules Simon informe les recteurs « qu'un grand nombre de pères de famille lui ont demandé, à plusieurs reprises, que leurs fils, élèves externes dans les lycées des départements, soient admis aux exercices militaires, à la gymnastique et aux promenades topographiques ». Que les temps sont changés! aujourd'hui les pères empêchent leurs fils externes de se rendre aux leçons de gymnastique, parce que cet enseignement n'a pas donné les résultats qu'on en attendait de la part « des sous-officiers et soldats ayant des connaissances médico-pédagogiques » (*Circulaire relative à l'admission des élèves de la division supérieure aux exercices militaires et aux exercices gymnastiques*).

Le 5 novembre 1872 une circulaire aux préfets leur indique le catalogue des objets nécessaires à l'enseignement de la gymnastique dans les écoles rurales.

Le 13 avril 1873 paraît l'arrêté concernant la fourniture des appareils et agrès pour l'enseignement de la gymnastique, avec une note et une liste des appareils fournis par l'adjudicataire.

Le 15 avril 1873 une circulaire est envoyée aux recteurs concernant les emplois de maître de gymnastique *à réserver aux anciens militaires*.

La circulaire du 28 juillet 1873 est relative aux prix à décerner aux élèves qui se distinguent en gymnastique.

La circulaire du 31 janvier 1875 est très importante. M. de Cumont, ministre de l'Instruction publique, supprime quelques appareils dangereux.

**

« D'après les divers rapports d'inspection générale qui m'ont été transmis, écrit le ministre aux recteurs, j'ai lieu de craindre que l'enseignement de la gymnastique ne soit pas donné, dans tous les établissements secondaires et primaires, conformément aux prescriptions du décret du 3 février 1869... Il importe surtout que le professeur chargé des cours de gymnastique observe strictement la progression des exercices, etc. La commission de gymnastique a pensé qu'il y avait lieu de supprimer un certain nombre d'appareils dont l'expérience lui a démontré l'inutilité et même les inconvénients, ce sont : *le tremplin, le vindas, le trapeze de voltige, le passage de rivière et les bascules brachiales.* On a reconnu que ces engins ne pouvaient convenir à un enseignement régulier et méthodique, dans lequel on se propose de développer les forces des eleves en tenant tout particulièrement compte de leur organisation physique. » On tourne toujours autour de la question, on y tournera longtemps encore. On sent qu'il y a mieux à faire, mais on ignore quel est ce mieux, alors qu'en Suède on le possède et que des rapports ont été écrits sur la méthode de Ling. O puissance de l'automatisme! Aujourd'hui encore, on peut adresser les mêmes critiques aux agrès utilisés dans l'enseignement scolaire.

La force d'inertie de quelques maîtres devait être égale alors à celle des maîtres d'aujourd'hui, car le ministre demande qu'on lui signale « ceux qui se montreraient coupables de négligence ou de mauvaise volonté ».

Le 25 février 1876 M. H. Wallon rédige une circulaire relative au remplacement des fusils Snider par des fusils du modèle 1866.

Le 26 mars 1877 M. Waddington charge M. de Féraudy de l'inspection des exercices gymnastiques et militaires dans les lycées, collèges et écoles normales primaires du ressort de l'académie de Paris et des deux académies voisines.

En février 1878 le ministère publie une notice rédigée par M. Ch. Belle, chef de bataillon au 38e régiment de ligne, sur le *maniement des armes à feu.*

Nous arrivons au 25 juin 1878, à la circulaire de M. A. Bardoux, sur le programme des cours *du trapèze*. Décidément voilà un agrès dangereux, puisqu'il est l'objet d'une réglementation spéciale. La commission de gymnastique reconnaît que *le trapèze, en raison de sa mobilité et des différentes situations que prend l'élève en dehors de la portée du maître, est un des appareils qui nécessitent une attention toute particulière pour éviter les accidents*: elle donne des instructions spéciales, et règle ainsi les exercices à cet agrès. La note de la commission est un document humain très intéressant, parce qu'il prouve combien les esprits, même les mieux équilibrés, ont de la difficulté à se dégager des notions fausses maintenues par l'habitude et par la répétition d'un même acte.

On reconnait que l'appareil est dangereux, mais on ne songe nullement à le supprimer, on trouve qu'il fortifie beaucoup et que, somme toute, il faut savoir faire la part du feu. L'automatisme humain est tel, qu'aujourd'hui encore, bien que le trapèze soit supprimé depuis 1891, on le trouve dans tous les lycées et collèges, en compagnie des anneaux, également supprimés.

En 1879 une commission sénatoriale (1) prépare un projet de loi pour la réforme de l'éducation physique. On cherche à aboutir, car on sent que quelque chose joue mal dans l'organisme scolaire, mais on fait fausse route, l'œuvre pèche toujours par la base, parce qu'on ne cesse de s'adresser à des instructeurs de l'armée et non à des pédagogues.

Dans son rapport du 10 juin 1879 au Sénat, M. Barthélemy-Saint-Hilaire (2) s'exprime en ces termes : « Lorsque, dans l'éducation de la jeunesse, on s'occupe uniquement de développer l'esprit, on n'a rempli que la moitié de la tâche. Sans doute, c'est la partie essentielle de l'éducation; mais, quelque précieuse qu'elle soit, elle entraîne de très graves inconvénients quand elle est exclusive; elle ne porte tous ses fruits que si aux lumières de la raison et de l'intelligence on joint un corps robuste et sain; à défaut de cet instrument indispensable, nos labeurs ne peuvent être ni bien prolongés, ni bien féconds... »

M. Barthélemy-Saint-Hilaire conserve comme professeurs les sous-officiers ou soldats pourvus du diplôme de Joinville-le-Pont, l'inspection de leur enseignement sera assurée ainsi que suit.

« Nous ne pensons pas, dit M. Barthélemy-Saint-Hilaire, que, pour cette vérification annuelle, il y ait à créer un corps spécial de fonctionnaires. Le ministre de l'Instruction publique a toujours sous sa main les moyens d'information les plus nombreux et les plus directs. Les inspecteurs généraux de tout ordre, les recteurs, les inspecteurs d'académie, les inspecteurs primaires, les délégations cantonales elles-mêmes, les commissions centrales et permanentes de gymnastique sont toujours là pour fournir les renseignements. La gymnastique, prenant place parmi les matières obligatoires, sera inspectée comme tout le reste des études, par les mêmes personnes, et avec la même vigilance. »

Le système de la loi proposée consistait à décréter l'enseignement général de la gymnastique obligatoire et prescrivait une inspection annuelle, « l'avenir devant se charger infailliblement de développer ces premiers germes (1) ».

Ainsi, dix ans après la circulaire de Duruy, on reprend les mêmes errements dans l'application de la gymnastique. Les sous-officiers devaient être inspectés non par un inspecteur compétent, mais par beaucoup d'inspecteurs tous plus ou moins incompétents les uns que les autres. Il advint donc que pratiquement les professeurs de gymnastique furent les seuls à ne pas être inspectés et qu'ils purent ainsi donner leurs leçons au gré de leurs convenances et de leurs connaissances personnelles, sans qu'on s'occupât vraiment de la valeur de leur enseignement. Paradoxe étrange! Seuls, entre tous les professeurs dont tout enseignement est contrôlé par un chef compétent, les professeurs de gymnastique n'eurent jamais à rendre compte vraiment de leur enseignement, parce qu'ils étaient trop inspectés!... Ce qui prouve que les responsabilités doivent être individualisées d'après les vraies compétences et que les fausses économies ne sont souvent que du gaspillage. Sous prétexte de ne pas grever le budget, on a dépensé en pure perte beaucoup d'argent et beaucoup de temps, puisque en ce moment même tout reste encore à faire.

Il existe une science gymnastique, cette science est même très complexe. Ignorant ces choses, on a commis des erreurs. La cause de la gymnastique a été servie bien plus par l'émotivité que par la raison, par esprit d'imitation que par esprit scientifique d'observation, d'analyse et de synthèse. On a prononcé de beaux discours, mais on a fait peu de besogne, et celle qui a été faite a été mauvaise.

Tous les textes de lois, même les meilleurs, ne peuvent rien contre l'esprit de routine et contre l'ignorance; c'est pourquoi l'article 3 de la loi du 27 janvier 1880 resta lettre morte. « Un rapport, dit cet article, sur les résultats de vérification faite au moins une fois l'an par les soins du ministre de l'Instruction publique, dans tous les établissements auxquels s'applique la présente loi, sera annexé au budget. »

M. Jules Ferry, ministre de l'Instruction publique, nomma une commission centrale de gymnastique chargée de rédiger un manuel de gymnastique. Sur quinze membres dont cette commission était composée, on comptait six militaires. Le manuel qu'elle publia est mauvais; il ne pouvait en être autrement: la caserne régissait toujours l'école (v. *fig.* 3, 4, 5).



Fig. 3. — Exercice au trapèze. S'asseoir face en avant en deux temps (1er temps, *a*). (*Manuel de gymnastique et d'exercices militaires de 1880*, page 146.)

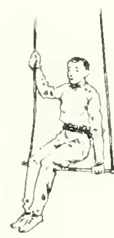


Fig. 4. — Exercice au trapèze. S'asseoir face en avant en deux temps (2e temps, *b*). (*Manuel de gymnastique et d'exercices militaires de 1880*, page 146.)



Fig. 5. — Exercice aux anneaux. Revenir en avant en deux temps. (*Manuel de gymnastique et d'exercices militaires de 1880*, page 148.)

Le 20 mai 1880 une circulaire aux recteurs impose ce manuel; elle préconise les exercices libres sans appareils, tels que mouvements des bras, des jambes, les marches, les sauts, etc. Ils sont empiriquement réglés. En gymnastique, le mouvement ne se suffit pas plus à lui-même que la respiration ne se suffit à elle-même dans l'acte de la parole articulée, qui est une gymnastique des muscles de la phonation. Il faut donc le réglementer scientifiquement si l'on veut obtenir des résultats physiologiques et pédagogiques.

Le 29 mars 1881 une circulaire accompagne l'envoi de ce manuel.

Le 21 mars 1882 paraît une nouvelle circulaire ayant trait à l'enseignement de la gymnastique dans les écoles primaires et secondaires de filles et des écoles normales d'institutrices. Don a été fait à toutes les communes qui l'ont demandé au ministère d'appareils et d'agrès destinés à l'installation d'un gymnase scolaire. Un drapeau est accordé aux écoles à titre de récompense à l'occasion de la fête nationale du 14 juillet. Il est confié chaque année à l'école cantonale qui a obtenu les meilleurs résultats en gymnastique, dans les exercices de tir et dans les marches militaires.

La loi du 28 mars 1882 rend la gymnastique obligatoire dans l'enseignement primaire.

La circulaire du 30 juillet 1882 règle les cours spéciaux de gymnastique aux élèves maîtres des écoles normales d'instituteurs.

Le règlement du 30 avril 1883 a trait à la fourniture des agrès de gymnastique avec la liste des appareils pour les exercices.

(1) La commission était composée de MM. Barthelemy-Saint-Hilaire, *président-rapporteur;* George, secrétaire ; Valentin, de Carayon-Latour, Roussel (Théophile), Combescure, Laboulaye, Oscar de Lafayette, Dauphinot.

(2) Rapport fait au nom de la commission chargée d'examiner la proposition de loi de M. George sur *L'Enseignement de la gymnastique*, par M. BARTHÉLEMY-SAINT-HILAIRE. Séance du Sénat du 10 juin 1879.

(1) Loi réglant l'enseignement obligatoire de la gymnastique du 27 janvier 1880.

En 1884, le manuel de 1881 est refondu en trois parties : une gymnastique, l'autre militaire scolaire, la troisième a trait au service des marches de topographie et de tir.

Sous le ministère de M. Paul Bert, la commission centrale de gymnastique qui avait rédigé ce manuel est supprimée ; elle est remplacée par une commission d'éducation militaire, composée de musiciens, de peintres, de poètes, de publicistes, de députés, de sénateurs, de quelques officiers, mais cette commission est dissoute avant d'avoir formulé de programme. Et cependant, Paul Bert était dans la vérité ! Mais les tendances militaires sont telles, en ce moment même, que les commissions doivent s'occuper d'éducation militaire et non d'éducation physique esthétique, dans laquelle les peintres, les poètes et les musiciens ont une place marquée et même plus marquée que celle des soldats, ainsi que nous l'établirons dans le chapitre de l'*Orchestique scolaire*.

En 1886, tandis qu'on réglemente administrativement les exercices physiques, un facteur nouveau entre en scène, il va faire à lui seul plus que tous les livres, les rapports, les discours, les programmes, les lois et les décrets; ce facteur nouveau est la bicyclette.

L'arrêté organique du 18 janvier 1887, article 19 (8° et 27°) dit « que la gymnastique, outre les évolutions et les exercices sur place qui peuvent accompagner les mouvements de classe, occupera tous les jours ou au moins tous les deux jours, une séance dans le courant de l'après-midi ».

Dans sa séance du 8 mars 1887, l'Académie de médecine ouvre une longue discussion sur le surmenage intellectuel. Les médecins entrent en scène. Une voie nouvelle est ouverte, elle sera féconde.

Le 18 octobre 1887, M. Lockroy, ministre de l'Instruction publique, institue une nouvelle commission, chargée de reviser les programmes relatifs à l'enseignement de la gymnastique. Décidément, tout ne marche pas à souhait ! En fait de commission, une seule suffit pourvu qu'elle soit bonne; la besogne faite par les commissions précédentes n'a pas dû donner de bons résultats. It ne peut en être autrement, puisque le principe continue à être faussé parce que la méthode de travail est mauvaise. C'est toujours en vue de l'armée qu'on rédige les programmes de gymnastique scolaire, au lieu de les rédiger tout simplement en vue de l'école même. Au cours de ses études, la commission avait délégué trois de ses membres, MM. Demeny, Lagrange et Quénu, au congrès de gymnastique belge, à Dinant, le 2 septembre 1888. M. Marey, président de la commission, demande la revision du manuel de 1881. Va-t-on aboutir, enfin? Hélas ! pas encore, puisque ce manuel sera réformé dix ans plus tard, en 1898, par une nouvelle commission !... Longtemps encore on piétinera sur place, parce que depuis quatre-vingt-dix ans on violente les lois de la nature par des exercices antiphysiologiques.

Le décret du 28 juillet 1888, déterminant les programmes généraux des écoles placées sous le régime de la loi du 11 décembre 1880, dit dans son article 9 : « Les exercices de gymnastique et militaires se font le jeudi ou les autres jours en dehors des heures ordinaires des classes. »

Le 1er juin 1888, un comité pour la propagation des exercices physiques dans l'éducation est nommé à Paris, sous la présidence de M. Jules Simon. Quelques mois plus tard, M. Bischoffsheim mettait 5 000 francs à la disposition du ministre en faveur des jeux dans les écoles de garçons et dans les écoles normales d'instituteurs.

Le 15 octobre 1888 un arrêté ministériel institue une commission en vue d'examiner un projet de concours pour l'établissement de jeux gymnastiques dans les écoles.

Le 13 novembre 1888, après avis de cette commission, un concours est ouvert pour faire connaître les meilleurs jeux à introduire dans les écoles.

En 1889 M. Marey adresse un rapport très documenté au ministre de l'Instruction publique sur l'application d'une gymnastique rationnelle dans l'enseignement (1).

« Même au point de vue militaire, dit-il, la gymnastique naturelle est une préparation directe aux applications spéciales.

« Malheureusement, les nécessités budgétaires condamnent trop souvent les municipalités à entasser les élèves en des préaux étroits, où l'on cherche, au moyen d'agrès de toutes sortes, à remplacer les exercices de gymnastique naturelle. C'est là que filles et garçons s'exercent aux barres parallèles, se suspendent au trapèze, exécutent au commandement des mouvements rythmés et monotones, le plus souvent sans entrain ni bonne volonté.

« Quelques enfants robustes, avides d'activité physique, se contentent de ce pis aller, suivent avec ardeur la leçon de gymnastique et y deviennent plus forts et plus agiles. Mais les filles, ne trouvant pas au gymnase un attrait suffisant pour surmonter leur répugnance instinctive au mouvement, éludent les difficultés des exercices et n'en tirent aucun profit. »

Dans la même année, M. A. Dally publie sur l'*Enseignement de la gymnastique et des jeux scolaires* (2) un rapport très documenté, mais dans lequel il oublie de mentionner la grande discussion de l'Académie de médecine, qui a été le point de départ d'une ère nouvelle, puisque la science entre en scène, non plus à titre individuel, mais au titre collectif, d'une association savante et officielle.

M. Lagrange présente un rapport sur la gymnastique dans les écoles primaires.

L'arrêté du 8 août 1890 règle les programmes de l'enseignement de la gymnastique dans les établissements d'enseignement primaire, dans les écoles maternelles et les classes enfantines, ainsi que dans les écoles primaires supérieures publiques.

Le 7 juillet 1890 paraît la grande circulaire de M. Bourgeois, ministre de l'Instruction publique, relative à l'emploi du temps, à l'éducation physique et à l'hygiène dans l'enseignement secondaire. Cette circulaire fixe administrativement les vœux émis par l'Académie de médecine en 1887.

On commence à y voir plus clair. On aiguille sur une voie nouvelle. Une commission de l'éducation physique avait été instituée au ministère, par arrêté du 12 juillet 1888.

Le conseil supérieur de l'instruction publique partage la manière de voir des recteurs de France qui, répondant aux circulaires des 8 mars et 4 septembre 1888, déclarent insuffisante la part réservée à la vie physique dans le régime des établissements d'instruction secondaire. On réforme les plans d'études, on allège les programmes, on accorde plus de temps à l'éducation physique (*Plan d'études de 1880, réduit en 1885 et de nouveau modifié par arrêté du 28 janvier 1890*).

Cette excellente circulaire régit encore l'enseignement secondaire.

Je crois devoir donner une analyse succincte de cette circulaire, qui mérite d'être connue; elle témoigne du souci de l'Université, en ce qui concerne le bien-être des enfants qui lui sont confiés ; de plus, elle révèle un état d'esprit nouveau : une liberté plus grande est accordée aux élèves, on facilite l'organisation de sociétés de jeux scolaires. Les jeux et les exercices de plein air tendent à remplacer la gymnastique aux agrès.

En voici les divers paragraphes :

1° *Réduction du travail sédentaire.* — *a*). Au point de vue du maximum de sédentarité d'après l'âge des élèves; *b*) des exercices compris dans le temps de sédentarité ; *c*) de l'emploi de la journée ; *d*) des conditions concernant les maîtres répétiteurs ; *e*) des élèves externes.

2° *Régime des classes.* — *a*) Entrée en classe ; *b*) classe du jeudi ; *c*) durée des classes dans les divisions primaire et élémentaire ; *d*) dans les divisions de grammaire et supérieure; *e*) exercices pratiques rendus possibles par la réduction de la durée des classes. Leur utilité. Il s'agit ici des conférences pratiques à faire aux élèves par les professeurs, afin de mieux les préparer aux cours des classes.

« Certaines familles, dit la circulaire, s'imaginent que dans les lycées on sacrifie la masse à l'élite. Il importe au plus haut point de ne laisser ni raison, ni prétexte à cette opinion, susceptible de porter à nos établissements un si grave préjudice. Il faut établir l'opinion contraire que, dans un lycée, aucun élève ne court le risque d'être ni sacrifié, ni négligé. La classe à elle seule, surtout dans les grands établissements, n'en fournirait pas toujours bien les moyens. »

f) Organisation de ces exercices ; *g*) conférences diverses ; *h*) dessin ; *i*) hygiène. Les conférences d'hygiène instituées en rhétorique seront obligatoires pour tous les élèves; elles seront faites par le professeur de sciences naturelles ; *j*) réduction de la durée des classes dans l'enseignement spécial.

3° *Études.* — *a*) Durée des études ; *b*) mesures à prendre pour l'étendue et la force des devoirs; *c*) lecture à l'étude; *d*) l'étude du soir; *e*) veillées.

4° *Récréations et jeux.* — « A l'avenir, dit la circulaire, les récréations et jeux tiendront une large place dans la vie scolaire ; *a*) durée des récréations : « Pour toutes les récréations qui n'ont pas simplement pour objet de couper par un moment de détente une classe ou une étude trop longue, une demi-heure doit être accordée au minimum... Si les cours sont trop étroites, on conduira, quand la situation de l'établissement s'y prêtera, les élèves au dehors, dans la campagne autant que possible, pour la récréation principale, qui devra durer au moins une heure et demie, de préférence après le dîner. »

b) Concours à provoquer. Après avoir fait appel à l'initiative des maîtres, la circulaire s'adresse aux associations amicales d'anciens élèves, aux sociétés de sports existant dans la région, aux personnages influents dont on connaît le dévouement à la cause de l'éducation en ce qui concerne l'organisation des jeux, des travaux manuels, du jardinage, etc. ; *c*) Cotisations des élèves. Ceux-ci doivent, autant que possible, subvenir aux frais des jeux en participant, dans une proportion si modeste qu'on voudra, à l'établissement du matériel des jeux fournis par l'administration, et cela afin de les rendre plus ménagers du matériel mis à leur disposition ; *d*) Association des jeux : « Si les associations de jeux suscitent par accident quelques difficultés disciplinaires dont une surveillance vigilante, quoique réservée, viendra aisément à bout, plus ordinairement, on peut l'espérer, elles contribueront, par la saine occupation qu'elles donneront au corps et à l'imagination, à prévenir ou à dissiper tout mauvais esprit; peut-être même, ne pouvant se passer, non plus qu'aucune société, d'obéissance et de direction, elles feront sentir à plus d'un, mieux que bien des punitions et bien des retenues, la nécessité de la règle. »

e) Promenades. Les promenades sont rendues obligatoires, sauf dispense du médecin, pour tous les élèves sans exception. Les retenues de promenade sont supprimées. Ces promenades doivent être attrayantes, par des visites aux sites environnant la ville, par des marches de 10 à 15 kilo-

(1) MAREY, Mémoires et documents scolaires publiés par le « Musée pédagogique ». *Travaux de la commission de gymnastique*, fasc. n° 77 (Paris, Imp. nationale, 1889).

(2) A. DALLY, *Enseignement de la gymnastique et des jeux scolaires*, « Musée pédagogique », 2e série, fasc. n° 38, 1889.

mètres, après entraînement préalable. Quelques grandes excursions devront être organisées dans le courant de l'année.

5° *Exercices gymnastiques et militaires.* — La circulaire rappelle que les exercices gymnastiques sont obligatoires; ils sont réglementés par les circulaires des 11 septembre et 20 décembre 1882, en vertu de la loi du 27 janvier 1880. *a*) Nombre et durée des leçons. Le temps réservé aux exercices gymnastiques et militaires devra être porté à trois heures par semaine, reparties en séance d'une demi-heure ou de trois quarts d'heure, par troupe de cinquante élèves. La circulaire constate que si dans beaucoup de lycées et collèges les exercices gymnastiques sont bien dirigés, dans d'autres, au contraire, *la leçon est morne; les élèves n'y prennent aucun goût; elle serait pour eux presque une corvée, loin d'être une récréation. Les professeurs insuffisants devront être signalés. b*) But et condition de l'enseignement de la gymnastique. « Il importe aussi, dit la circulaire, que tous les maîtres se rendent un compte exact du rôle que la gymnastique scolaire est appelée à jouer. Son but n'est pas d'amener quelques adeptes à exécuter des tours de force plus ou moins remarquables, mais de soumettre tous les élèves à un entraînement progressif et méthodique, de provoquer chez eux, par des exercices sagement gradués, le développement régulier des divers organes. Au surplus, on sait qu'un violent exercice physique ne repose pas d'un grand labeur intellectuel; ce sont des fatigues qui s'additionnent et ne se compensent pas. Pour les exercices aux agrès, on combinera les mouvements d'ensemble et on disposera les groupes de telle sorte que chaque élève n'ait pas à attendre son tour à l'appareil plus de trois à quatre minutes; à cet effet, on conduira successivement les élèves aux agrès par petits groupes, tandis que le groupe principal continuera les mouvements d'ensemble sous les ordres d'un instructeur adjoint ou par un moniteur choisi parmi les élèves. » Ce paragraphe, que j'ai tenu à citer en entier, renferme toute la réforme de l'éducation physique. Bien inspiré par un rédacteur de haute compétence, il n'a pas été appliqué dans la généralité des établissements, parce que si, en théorie, il est excellent, il est inapplicable dans la pratique. Le bagage scientifique des professeurs est trop restreint pour satisfaire au désir exprimé par la circulaire *de soumettre tous les élèves à un entraînement progressif et méthodique, de provoquer chez tous, par des exercices sagement gradués, le développement régulier des divers organes.* Nous verrons plus loin, au chapitre de la *Gymnastique française*, combien notre méthode nationale déforme le corps des gymnastes et est incapable de le développer normalement, comme la méthode suédoise. La combinaison des exercices aux agrès et des mouvements d'ensemble implique des connaissances générales de science anatomique, physiologique, etc., en même temps que de technique pédagogique scolaire qu'on n'apprend pas à l'école militaire de Joinville-le-Pont et que des sous officiers ne sauraient comprendre.

c) *But des exercices militaires.* — La preuve est faite : les officiers de l'armée ayant eu à réformer le mauvais enseignement de la manœuvre du fusil donné aux enfants des bataillons scolaires et aux élèves des lycées se sont plaints. Ils préfèrent, disent-ils, enseigner en bloc le maniement de l'arme à un ignorant qu'à un conscrit qui le connaît mal. Ces officiers ont une seconde instruction à faire, d'autant plus pénible, qu'il leur faut réformer de mauvais principes. Ainsi, de l'avis des officiers instructeurs eux-mêmes, l'enseignement de l'armée ne doit pas sortir de la caserne pour pénétrer dans l'école. Le maniement du fusil, sans être supprimé, est relégué au second plan. La circulaire « veut qu'on se garde de toute exagération · il faut arriver à former des jeunes gens vigoureux et alertes, habitués à la marche et à la fatigue, imbus de l'esprit de discipline, ayant conscience des devoirs qui les attendent au régiment ». Les élèves seront initiés aux diverses formations de la section, du peloton, de la compagnie, etc.; quant au maniement du fusil, « il condamne les enfants à une immobilité relative qui peut devenir nuisible, en hiver surtout ». On doit s'attacher au tir, à l'équitation et à l'escrime. *d*) *Prix pour les exercices physiques.* — Des prix seront accordés pour les exercices physiques et mentionnés au palmarès; les professeurs appelés à voter pour l'attribution du prix d'excellence auront à tenir compte de notes obtenues pour les exercices physiques, et la circulaire ajoute très éloquemment : « Nos lycéens seront ainsi amenés à comprendre, ce que trop peu comprennent jusqu'à ce jour, que, dans un pays où chaque citoyen est appelé à faire un soldat, la culture et le développement des forces et des aptitudes physiques n'est pas chose facultative, mais un devoir positif. » La circulaire Duruy est rédigée dans le même esprit et à peu de chose près dans les mêmes termes, et cependant le progrès accompli en trente ans est presque nul. Les lycéens comprendront vraiment le jour seul où ils constateront que leurs professeurs peuvent être également d'excellents rhétoriciens ou philosophes en même temps que de bons gymnastes. Ils comprennent mieux aujourd'hui la valeur des exercices de plein air, parce qu'ils s'y entraînent entre eux, selon leur milieu éducatif et intellectuel. Ils ne comprendront jamais que les notes de gymnastique données par un sous-officier ont la même importance que celles données par un agrégé. Le jour où le professeur de gymnastique possèdera un bagage scientifique équivalent à celui des autres maîtres, les lycéens comprendront parce que le professeur leur apprendra à comprendre.

6° *Soins d'hygiène et de propreté.* — *a*) Lever, toilette. « La propreté est une vertu, la plus humble, si l'on veut, et la plus facile, mais non la moins respectable », ainsi s'exprime la circulaire; *b*) Bains.

7° *Repas, alimentation.* — *a*) Heures et durée des repas; *b*) Régime alimentaire; *c*) Proportion des divers aliments. Ce paragraphe a été rédigé par M. Bouchard, membre de l'Institut, de l'Académie et de la Faculté de médecine, en même temps que du conseil supérieur de l'instruction publique. Les économes trouvent dans le tableau d'alimentation des éléments précieux pour l'établissement des menus; *d*) Variété nécessaire; *e*) Pain; *d*) Boisson; *e*) Eau. Il faut assurer aux enfants une eau potable, parfaitement pure et à l'abri de toute contamination, afin d'éviter bon nombre de maladies contagieuses.

La circulaire du 7 juillet 1890 a fait faire un grand pas aux réformes dans l'enseignement secondaire. Elle est accompagnée d'une lettre de M. Bourgeois, ministre de l'Instruction publique, datée du 15 juillet 1890, dans laquelle, en termes élevés, dans la pensée et dans la forme, il adresse aux membres du personnel administratif et enseignant des lycées et collèges des instructions spéciales au sujet de l'éducation physique :

« Il y a, dit-il, quelque chose de malade ou qui va l'être, dans une jeunesse qui ne joue pas. Qu'on sache, à cet égard, voir par delà les apparences et se tenir en garde contre une trompeuse sécurité... Ce n'est donc pas seulement un caprice d'opinion et une mode, c'est une pédagogie mieux informée et plus attentive à tous les besoins de la jeunesse qui impose à l'Université ce souci des exercices physiques... Comme je demande aux chefs d'établissement d'encourager les jeunes par tous les moyens, je verrais aussi avec satisfaction nos jeunes maîtres se mêler aux divertissements des élèves, les diriger même discrètement au besoin. Je veux qu'ils sachent qu'il y a autant de mérite à organiser une récréation qu'à assurer la discipline dans une étude... L'éducation physique, soigneusement entretenue parmi la jeunesse, est la meilleure alliée de l'éducation morale. »

L'année suivante, en 1891, un décret règle les conditions de présentation au certificat d'aptitude à l'enseignement de la gymnastique pour l'enseignement primaire et secondaire. D'après ce décret, une commission est nommée chaque année par le recteur de chaque académie, afin d'examiner les candidats. L'examen se compose d'épreuves orales et pratiques. Le programme de ce certificat est très étendu. Sous une forme succincte, il implique, par le vague même des questions posées, tout un enseignement didactique qui n'existe pas encore en France. Telles, par exemple, les questions suivantes : *Influence de la gymnastique sur la santé physique et morale. — Les fonctions du corps dans leurs rapports avec la gymnastique. — Digestion, circulation, respiration, fonctions de la peau.* Nous verrons dans la première partie de cet ouvrage combien ces questions sont complexes, combien elles sont encore peu connues des savants eux-mêmes. Si la circulaire du 7 juillet 1890 est marquée au coin scientifique, la conclusion pratique des idées qui y sont émises et qui devait aboutir à la formation d'un corps enseignant supérieur a été faussée, parce que le niveau scientifique des professeurs de gymnastique par lesquels, seuls, la réforme peut pratiquement aboutir, n'a pas été relevé.

En 1891 le ministère de l'Instruction publique publiait le *Manuel d'exercices gymnastiques et de jeux scolaires* (1). Ce manuel avait été rédigé par les soins de la commission nommée le 18 octobre 1887, à l'effet de reviser les programmes relatifs à l'enseignement de la gymnastique et le manuel de gymnastique de 1880. Elle élabora son nouveau programme d'après celui de 1880: il est plus détaillé que celui du ministère Duruy, mais les tendances sont les mêmes. La méthode reste défectueuse, bien qu'on supprime des agrès tels que le vindas, le trapèze, la barre fixe, les anneaux, etc., qui provoquent à l'athlétisme, à l'acrobatie et qui déforment le corps. Une nouvelle organisation des jeux de plein air est introduite dans ce manuel. Mais ici encore, l'exposition pratique et théorique des exercices à faire exécuter ne répond nullement à l'excellent avant-propos théorique et scientifique et aux conseils pratiques sur le choix, l'enseignement et l'exécution des exercices gymnastiques. Le rédacteur a parlé en théoricien et en homme de science, mais dès qu'il a voulu conclure en praticien la clarté lumineuse de son exposition scientifique s'obscurcit dans l'application pratique des mouvements gymnastiques: ceux-ci manquent de précision, parce qu'aucune méthode n'a présidé à leur groupement en familles et en sous-familles, selon leur valeur et leur action sur la fonction des divers organes de la machine humaine. Ces mouvements, à part ceux aux appareils supprimés, sont les mêmes que ceux des manuels de 1869 et de 1880. Aucun progrès n'a été réalisé. Bien mieux, certaines attitudes même, recommandées et dessinées comme étant normales, sont mauvaises. La caserne imprime encore son empreinte dans ce travail, où cependant on a essayé de faire œuvre pédagogique. Publié en 1891 et adressé à tous les établissements universitaires de France, ce manuel était ignoré de plusieurs d'entre eux en 1897. Il avait été reçu, mais depuis six ans il dormait sur les rayons des bibliothèques des lycées et collèges. Les professeurs de gymnastique continuaient toujours à appliquer le manuel de 1880, et cela parce qu'ils étaient trop inspectés!

Cependant, dans sa circulaire du 11 février 1893, M. Dupuy, ministre de l'Instruction publique, annonçant l'envoi du manuel en 1891, *invitait les professeurs, dans les établissements de garçons et de jeunes filles, à conformer strictement leur enseignement aux prescriptions qu'il renferme.*

C'est pour remédier autant que possible à un tel état de choses dans son académie, que M. Couat, qui fut un précurseur (le premier de tous les recteurs de France, il avait donné son adhésion publique à la Ligue na-

(1) Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. Enseignement secondaire. *Instructions, programmes et règlements* (Paris, Imp. nationale, 1891).

tionale de l'Éducation physique, en 1887) demanda à M. le ministre de l'Instruction publique, M. Combes, de nous charger de l'inspection des jeux et des exercices physiques dans l'académie de Bordeaux. M. Combes, sur la proposition de M. Rabier, directeur de l'enseignement secondaire au ministère, nous chargea de cette inspection en 1896. Cette nomination était la consécration officielle d'une tentative personnelle qui consista à visiter bénévolement, muni d'une délégation de M. le recteur Ouvré, tous les lycées et collèges de l'académie de Bordeaux, pendant plusieurs années, de 1889 à 1896. Nous fûmes assez heureux pour provoquer ainsi un réel mouvement régional en faveur des exercices physiques. Nous fûmes surtout aidé et soutenu par la jeunesse scolaire. M. Bizos a succédé à M. Couat, décédé. Il a donné une impulsion plus grande encore à l'œuvre girondine. En continuant la tradition inaugurée par MM. Ouvré et Couat, M. Bizos a apporté une large contribution à la réforme tentée par l'Université et secondée par l'initiative privée de la Ligue girondine de l'Éducation physique. Grâce à cette collaboration féconde, vingt-quatre lendits annuels ont été organisés depuis 1890 jusqu'en 1903 dans l'académie de Bordeaux, en faveur des élèves des lycées, des collèges et des écoles primaires.

En cette même année (1891), la direction de l'enseignement primaire publiait une liste des agrès et appareils de gymnastique « pour les établissements d'enseignement primaire de tout âge et des deux sexes ». Cette liste renferme des dessins représentant quelques mouvements de la gymnastique suédoise.

En 1898 une commission supérieure de l'Éducation physique de la jeunesse est nommée au ministère de l'Instruction publique à l'effet d'étudier les nouvelles réformes à apporter dans l'enseignement de la gymnastique et des jeux de plein air.

Elle est composée de physiologistes, de médecins, de pédagogues, de techniciens et de militaires; mais les tendanees sont encore telles, après cent ans d'erreur, qu'on oublie d'y faire figurer des peintres, des sculpteurs et des musiciens, ainsi que fort judicieusement l'avait tenté Paul Bert. L'art et la science doivent collaborer à l'œuvre de la Renaissance physique, en vue du développement harmonieux de la forme humaine que les exercices militaires compromettent le plus souvent. L'école est seule la grande éducatrice parce qu'elle crée chez l'enfant des tendances initiales et indélébiles.

C'est pourquoi le futur *Manuel des exercices physiques* n'aura vraiment de valeur que s'il est rédigé par des savants et par des artistes, et non par des soldats. Seuls la science et l'art peuvent, par leur union intime, expliquer le *pourquoi* du mouvement : celui-ci doit être éducatif tant au point de vue des fonctions organiques que psychiques. Il faut apprendre à l'enfant à aimer la beauté pour elle-même, dans la force et dans l'agilité, et à développer son corps pour le seul plaisir d'être beau et fort. Tout le reste vient par surcroît, quand le corps a été ainsi ennobli, comme une conséquence directe de l'effort utile produit.

La collaboration de l'art et de la science est d'autant plus indiquée que les attitudes les plus simples du corps sont les plus belles. Il y a mieux : c'est dans les attitudes plastiques qui se rapprochent le plus de la ligne droite, dans une large simplicité, que fonctionnent le plus largement le cœur et les poumons.

Les exercices du futur *Manuel* devront donc être composés par des physiologistes, des médecins, des sculpteurs, des peintres et des musiciens : ceux-ci pour le rythme musical à appliquer au mouvement.

Si une *napoléonite* aiguë ne nous avait pris aux moelles, depuis un siècle, il y a longtemps qu'on aurait songé à ces choses, comme y songea le poète Ling, auquel la Suède devrait élever des monuments en signe de reconnaissance nationale. La commission supérieure de l'Éducation physique a redigé deux rapports qui ont été déposés en 1899 : un sur la gymnastique ; l'autre sur les jeux de plein air.

En 1899 une commission des exercices physiques est nommée, pour préparer les grands concours athlétiques qui doivent s'ouvrir à Paris pendant l'Exposition de 1900. A ces *concours nationaux d'exercices physiques et de sports* doivent prendre part les élèves des lycées, des collèges et des écoles primaires supérieures de France, pendant les vacances de la Pentecôte.

Des épreuves éliminatoires seront organisées en province. Les concours définitifs auront lieu à Paris. Tous les frais de voyage et de séjour des champions délégués seront à la charge de l'État.

En 1900 M. Rabier, directeur de l'Enseignement secondaire, est nommé président du Comité consultatif de ces concours de jeux de plein air et d'exercices dans lesquels sont compris la course à pied, la course avec obstacles, la lutte à la corde, les sauts en hauteur et en largeur, les sauts à la perche, le lancement des poids, l'aviron, la gymnastique, l'escrime et le tir.

L'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques est chargée par M. le ministre du Commerce d'organiser les concours de jeux de plein air : courses à pied, sauts, etc., le *Bulletin officiel* de l'Union en publie le programme. Des courses à pied de 400 mètres, de 1 000 mètres, de 1 500 mètres et de 2 500 mètres sont imposées à des enfants âgés de moins de 16 ans (juniors) et à des adolescents, âgés de plus de 16 ans (seniors). Ces épreuves sont trop athlétiques et par conséquent trop violentes pour de jeunes organismes en voie d'évolution, dont le cœur est le plus souvent irrité par la croissance. Je crois devoir reproduire, à ce propos, les lignes que je publiai à cette époque pour protester contre ces épreuves (1). « Il n'est pas possible, disais-je, que l'Université accepte une si lourde responsabilité en faisant sien un tel programme. Imposer de telles épreuves aux concours scolaires de l'Exposition, c'est leur donner l'officialité, *à moins qu'il ne s'agisse d'un essai sur lequel aura à statuer en dernier ressort la commission médico-physiologique qui doit suivre tous les concours physiques.* L'Université doit les prohiber dans les établissements de l'enseignement public, car elles offrent de réels dangers pour des jeunes gens appelés à y prendre part ; l'entraînement même qu'elles supposent ne saurait être encouragé, parce qu'il constitue une acrobatie du plein air, la pire de toutes !



Fig. 6. — Exercice du mur. Escalade du mur à l'aide de la perche amorosienne.

(*Manuel d'exercices gymnastiques et de jeux scolaires de 1891*, page 142.)

« Il faut lutter contre de telles tendances sportives, parce que les enfants et les adolescents ne doivent se livrer qu'à des *jeux sportifs*, c'est-à-dire à des *jeux athlétiques atténués* : l'athlétisme n'est pas fait pour eux. Acrobatie pour acrobatie, celle des gymnases est préférable à celle de la pelouse : elle est moins dangereuse.

« Les sportifs qui critiquent si vivement les gymnastes commettent les mêmes fautes qu'eux. Le défaut de méthode a exalté le besoin de surenchères, car ces concours ne réuniront que des champions scolaires régionaux. Qui donc nous débarrassera une bonne fois pour toutes de tous les championnats intellectuels et physiques ? C'est avec de tels abus que, depuis 1890, Paris compromet la cause de la renaissance physique. On était si bien parti, il y a dix ans ! Que Taine a raison, quand il écrit : « Toujours le vice de la vie parisienne : le « goût de l'apparence et le manque de bon sens ! » Paris a manqué de bon sens en imposant à nos enfants des épreuves aussi violentes que les courses à pied de 400 mètres, de 1 000 mètres, de 1 500 mètres et de 2 500 mètres ; il se prépare à sacrifier la réalité à l'apparence en instituant des championnats qui ne prouveront absolument rien au point de vue de la valeur réelle et du degré de l'entraînement général dans les établissements de l'enseignement public en France. Nous n'en voulons pour preuve que le témoignage du rapporteur lui-même de la commission des jeux de plein air, trésorier de l'*Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques*; il est placé mieux que qui que ce soit pour bien juger. Nous publions plus loin un extrait de son rapport sur l'organisation des exercices physiques de plein air dans l'enseignement public ; l'entraînement y est à peu près nul.

« Il y a mieux : en même temps que l'Union imposait à des enfants les épreuves très violentes de courses à pied, elle inscrivait au programme des concours athlétiques pour hommes adultes, professionnels et amateurs, les épreuves de lawn-tennis, de longue paume, de courte paume, de croquet !! et... de jeu de boules !!!

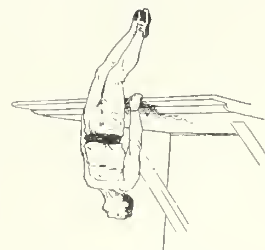


Fig. 7. — Exercice à la planche à rétablissement. — Rétablissement dans l'attitude renversée.

(*Manuel d'exercices gymnastiques et de jeux scolaires de 1891*, page 186.)

« Ces jeux auraient dû être inscrits au programme scolaire ; ils ont leur véritable place dans les écoles, parce qu'ils sont récréatifs, point violents, faciles à installer dans les cours et d'une surveillance plus effective que celle d'une course de 2 kilomètres et demi à travers champs, avec obstacles !

« Apparence, manque de bon sens, souci de la galerie, amour du panache, voilà bien le *mauvais* Paris ! car il y a le *bon* Paris, celui qui pense bien et qui agit de même ; puisse-t-il réagir contre un tel état d'esprit !

« L'étranger va nous observer et nous juger. Prenons-y garde, nous n'avons plus de faute à commettre en Éducation physique, parce que nous en avons commis suffisamment pendant cent ans, et surtout parce que l'avenir est aux peuples qui posséderont le meilleur capital humain. Ce capital ne peut être développé que par l'esprit de méthode et de suite. Le rôle de l'éducateur de la jeunesse contemporaine est de créer des tendances en faveur de cet esprit de méthode, sans lequel toute nation est à la merci des évènements, comme un navire sans boussole est à la merci des flots.

« La bonne volonté ne saurait suppléer ni au savoir, ni à l'expérience dans un siècle de science comme le nôtre. L'expérimentation et l'observation nous ont démontré la violence de tels exercices : ce sont des casse-cou et des *casse-cœur* pour les enfants et les adolescents.

« Pendant ces concours, une commission composée de savants, médecins et de physiologistes fonctionnera afin d'étudier l'influence des exercices physiques sur la machine humaine. Dans cette commission on a également omis les artistes dont la collaboration eût été féconde assurément, car c'est l'étude du mouvement sur nature même, au point de vue scientifique et artistique, qui peut fournir les seules données exactes pour la rédaction du futur *Manuel des exercices physiques.* J'adresserai la

(1) Tissié. *L'Éducation physique en France* in *Revue Scientifique*, 1900, p. 1130.

même critique aux organisateurs du Congrès de l'Éducation physique qui se tiendra à Paris, pendant l'Exposition, sous la présidence de M. Léon Bourgeois, ancien président du Conseil des ministres. On a oublié d'y faire une place à l'Art. Il eût été intéressant de savoir ce que pensent les artistes sur le développement harmonieux de l'homme et de la femme dans ses rapports avec l'esthétique et avec la vulgarisation de l'art dans ce qu'il y a de plus simple et de plus noble à la fois : le mouvement humain dans ses diverses manifestations.

« Si l'art décoratif devient de jour en jour un *Art nécessaire* à une vie nationale qui s'affine, le développement esthétique et architectural de l'homme constitue un *Art indispensable*, puisqu'il atteint les sources mêmes de la vie physique, intellectuelle et morale de la nation par l'individu. »

Dans sa séance du 4 décembre 1899, la Chambre des députés vote une somme de 100 000 francs sur le budget du ministère de l'Intérieur pour subvention aux sociétés de gymnastique, de tir et d'éducation physique. Les fonds, qui jusqu'à ce jour avaient été alloués au même budget, ne s'élevaient qu'à 40 000 francs.

Parallèlement aux travaux de l'enseignement physique poursuivis par l'administration supérieure, la Chambre des députés nomme une commission parlementaire de l'enseignement secondaire, sous la présidence de M. Ribot. Cette commission ouvre une large enquête auprès des recteurs et des conseils généraux de France (1).

Voici les vœux que la commission émet sur la durée des classes et sur l'application de l'éducation physique :

Art. 9. — *La durée totale des heures de classe et d'étude sera réduite à six heures pour les enfants de moins de douze ans et n'excédera pas huit heures pour les élèves de moins de seize ans.*

Art. 10. — *L'éducation physique sera organisée sérieusement et aura une sanction soit dans les examens de fin d'études, soit au point de vue du service militaire.*

Certes, ce n'est pas encore l'idéal ! Mais c'est une tendance vers le mieux. L'important est qu'on veuille s'occuper de la réforme.

Imposer plus de huit heures de travail intellectuel à des élèves âgés de plus de seize ans est une faute que la refonte et l'allègement des programmes corrigeront. Quant à l'éducation physique, la sanction qui lui sera donnée aux examens de fin d'études et au régiment nous est le meilleur garant de son application *sérieuse*.

En 1900, au cours de l'Exposition universelle, la cause de l'éducation physique est vivement défendue par les congrès scientifiques et par les concours physiques, dont nous donnons les comptes rendus dans la seconde partie de cet historique. L'idée progresse, elle pénètre si bien dans l'opinion que les pouvoirs publics s'y intéressent au point d'apporter des réformes très importantes à l'enseignement.

Aussitôt après le premier Congrès international de l'éducation physique, tenu à Paris du 30 août au 6 septembre 1900, paraissent deux circulaires du ministre de la Guerre et une circulaire du ministre de l'Instruction publique; d'autre part, un projet de loi est déposé à la tribune de la Chambre des députés par M. Gervais, rapporteur de l'éducation physique de la commission parlementaire d'enquête sur l'enseignement secondaire.

Le Journal officiel du 2 septembre 1900 publie une décision du ministre de la Guerre, M. le général André, créant un brevet militaire de gymnastique et de tir accessible à tous les jeunes gens appartenant ou non à des sociétés et ayant atteint l'âge de dix-neuf ans au 1er novembre de l'année. Ce brevet est délivré par une commission militaire siégeant au chef-lieu de chaque corps d'armée, à la suite d'un examen comportant essentiellement trois épreuves : marche, tir, gymnastique, à tout candidat ayant obtenu pour l'ensemble 70 pour 100 du maximum des points, avec un minimum de 50 pour 100 dans chaque catégorie d'épreuves. Des places d'engagés volontaires de trois ans, dans la proportion fixée pour chaque corps de troupe d'infanterie, d'artillerie ou de génie, à 20 pour 100 du nombre total annuel des engagements volontaires de trois ans, sont réservées au mois d'octobre de chaque année aux candidats ayant obtenu les meilleures notes.

La circulaire ministérielle du 17 septembre 1900 règle les conditions de l'examen et en publie le programme. Les coefficients accordés sont: pour la marche, 50 points; le tir, 50 points; les assouplissements et la natation, 20 points; la boxe et le bâton, 25 points; les courses et sauts, 25 points; la gymnastique aux appareils, 20 points; la tenue générale, 10 points.

Le 24 septembre 1900 le ministre de la Guerre publie *le Programme d'éducation physique et d'enseignement militaire pour les élèves du Prytanée militaire de La Flèche.* C'est la réforme la plus importante en la matière qui ait été faite dans tout le siècle. Nous avons vu que pendant cent ans tous les instructeurs ont été fournis par Joinville-le-Pont, d'où ils ont apporté dans l'école l'enseignement militaire athlétique et acrobatique. Voici maintenant que le programme universitaire pénètre dans l'école militaire du Prytanée, pépinière d'officiers qui auront plus tard à appliquer l'éducation physique au régiment et à Joinville-le-Pont. Ainsi l'éducation va désormais remonter de l'enfant à l'homme et ne plus descendre de l'homme à l'enfant. En publiant sa circulaire programme du 24 septembre, M. le général André a ouvert une voie nouvelle à l'enseignement physique de la jeunesse du pays et de l'armée.

L'élaboration de ce programme avait été précédée d'un rapport adressé au ministre de la Guerre par M. le capitaine de Cissey, délégué de ce ministère au premier Congrès international de l'éducation physique, rapport dont les éléments furent puisés dans la série d'articles que nous avions publiées dans la *Revue scientifique* et qui constituent le chapitre même de cette *Introduction*, et ensuite dans les travaux qui furent présentés au congrès.

« La gymnastique militaire, écrit le rapporteur, excellente pour des hommes faits en pleine possession de leur force, convient moins à des enfants ou à des adolescents dont les systèmes musculaire et osseux, en voie de développement, n'offrent pas encore la résistance suffisante pour produire des efforts intenses. »

En conséquence, la première direction propose d'adopter pour le Prytanée militaire l'usage du *Manuel d'exercices gymnastiques et de jeux scolaires* publié par le ministère de l'Instruction publique, en usage dans les écoles publiques depuis 1893 et dont les essais tentés depuis 1898 dans les écoles militaires préparatoires ont donné de bons résultats.

Le programme du 24 septembre est rédigé par des autorités très compétentes : « On doit absolument proscrire au début de tout entraînement toute recherche exagérée de la force musculaire. »

Les exécutants doivent être divisés en deux groupes d'après leur âge; le premier groupe comprend les enfants de dix à seize ans, « c'est la période des exercices d'assouplissement, d'équilibre, d'oppositions, de luttes, de courses et de sauts exécutés avec modération; celle des jeux de plein air, des exercices de suspension, d'appui, de voltige et d'escalade, de natation... Tous les mouvements imposant des efforts violents doivent être évités... La rigidité des exercices militaires exécutés avec ensemble et à commandement, l'immobilité prolongée sur les rangs ne conviennent pas aux enfants, dont ils contrarient la nature vive et ardente. Il convient de s'attacher à n'apporter à la libre manifestation de leur besoin de mouvement d'autres limites que celles qui sont imposées par la nécessité de maintenir le bon ordre. »

Que nous voilà loin des bataillons scolaires !

Que de chemin parcouru en quelques mois à peine !

L'idée progresse, elle va, elle frappe. La vérité scientifique pénètre partout et vivifie, ou finit par aboutir dans l'armée elle-même ; l'honneur en revient à M. le général André.

La deuxième période comprend les adolescents de seize à vingt et un ans. « Ceux-ci peuvent commencer progressivement les exercices d'escrime, d'équitation, les mouvements plus difficiles aux appareils et en général les exercices de la gymnastique d'application qui exigent une grande vigueur. Pour les adultes, comme pour les enfants plus jeunes, les jeux de plein air constituent le complément nécessaire de la gymnastique proprement dite... Les bons effets de la pratique des exercices de gymnastique dépendent de la méthode qui préside à leur exécution et du soin que les instructeurs mettent à les diriger rationnellement... La valeur d'un exercice réside dans la correction des attitudes et de la position du corps et des membres au cours de l'exécution du mouvement, dans le sens, l'étendue, l'intensité et la progression de l'effort musculaire. Les instructeurs doivent donc mettre tous leurs soins à surveiller et à rectifier les attitudes et les positions, à régler l'effort en vue du résultat à obtenir... Les exercices physiques ne doivent pas être envisagés au point de vue de l'enseignement des mouvements, mais à celui des effets que la pratique bien réglée de ces mouvements doit produire sur la santé et sur le développement physique des élèves... L'usage du *Manuel d'exercices gymnastiques et de jeux scolaires* publié par le ministre de l'Instruction publique et du *Manuel* du 1er février 1893 est imposé au Prytanée militaire. »

Rédaction excellente, idées non moins excellentes. Nous avons vu combien les circulaires ont été nombreuses dans le cours du XIXe siècle; puisse celle-ci avoir un effet direct sur l'enseignement physique militaire. La réforme ne sera bien établie que le jour où l'on possédera des moniteurs et des professeurs instruits. Tant qu'on ne pourra pas compter sur un corps enseignant supérieur, sortant d'une école de gymnastique pédagogique et militaire semblable à celle de l'Institut central de gymnastique, de

---

(1) Cette enquête relève des faits piquants sur la façon d'appliquer l'éducation physique par certains chefs d'établissement.

Après la discussion de l'Académie de médecine, l'Université songe à réformer ses programmes; elle fait construire, hors Paris, afin que les élèves jouissent du plein air et des exercices physiques mieux que dans les cours étroites et enserrées, deux lycées, celui de Vanves et le lycée Lakanal, situés en pleine campagne et possédant des parcs immenses. Or, le régime y est absolument le même que dans les autres lycées de Paris. *La seule différence, c'est que l'été, le matin, les élèves passent une demi-heure dans les allées du parc, en promenades en rangs sous la surveillance des répétiteurs.* Pendant les récréations, ils jouent dans leurs cours qui donnent sur le parc, mais il leur est formellement interdit d'en franchir les limites. Cela se passe au lycée de Vanves.

Au lycée Lakanal, c'est à peu près la même chose. Son proviseur le déclare. Le parc de Lakanal a 10 hectares, *mais il est interdit aux élèves.* Le dimanche et le jeudi seulement les parents peuvent y conduire leurs enfants. Quant aux promenades elles ont lieu en rang, toujours ! Et comme un membre de la commission demandait au proviseur pourquoi le parc n'était pas mieux utilisé pour les exercices physiques, il répondit qu'il ne voulait pas encourir les responsabilités de l'article 1384, un proviseur de Paris ayant été condamné à 5 000 francs d'amende parce qu'un élève, en jouant avait passé la main dans une vitre et s'était blessé.

Malgré les vœux émis par l'Académie de médecine et la circulaire de 1890, réglant les heures d'étude et de récréation, dans certains lycées les élèves n'ont par jour que deux heures et demie de récréation sur neuf et dix heures de classes ou d'études. Quant aux promenades du jeudi et du dimanche, les élèves se traînent encore dans les rues ou sur les routes. Ils en reviennent fatigués, sans profit pour leur développement physique. L'esprit d'initiative fait défaut. Le proviseur du lycée Lakanal n'utilise pas le parc « parce qu'il faudrait pour cela une organisation spéciale et comme en arrivant il avait trouvé une organisation toute faite... il l'a maintenue (Clément Noel, *Les Sports et l'Enseignement : Deux modèles* [*Journal des Sports* du 19 mai 1889]).

Stockholm, toutes les réformes avorteront. On se sera payé de mots, on tournera toujours dans un cercle vicieux.

M. le général André, comprenant la nécessité de posséder un bon corps de professeurs, a délégué à Stockholm M. le capitaine Weinberg, du 10e régiment d'infanterie, pour y étudier la méthode de gymnastique militaire de Ling, à l'Institut central.

Le 30 septembre, au moment de renouveler les engagements décennaux entre les collèges et l'État, M. Leygues, ministre de l'Instruction publique, rédige une circulaire dans laquelle il traite la question des professeurs de gymnastique. L'enseignement pourra être donné par un professeur des classes élémentaires ou instituteur, quand la ville ne pourra faire les frais d'un professeur de gymnastique. Celui-ci devra recevoir un traitement minimum de 1 200 francs par an. Ces professeurs devront participer aux marches et aux excursions; ils sont les moniteurs indiqués des exercices physiques qui doivent être en honneur dans les collèges et pour lesquels le ministre accorde des récompenses. Les recteurs auront à renseigner le ministre sur les collèges qui se seront particulièrement distingués dans l'organisation des jeux, de la marche, de l'escrime, de la natation, du patinage, etc.

Hélas! de semblables circulaires ont été déjà rédigées sans qu'elles aient abouti. La raison?... C'est le peu de goût et le peu d'entrain que les maîtres eux-mêmes mettent à leur exécution. On fait tout avec l'homme ! mais le difficile est de trouver cet homme. Jusqu'à ce jour la théorie du moindre effort, résumée dans la formule du « pas d'affaire », a beaucoup trop de sympathiques adhérents auprès des maîtres de l'enseignement public en France. C'est pourquoi nous nous montrons quelque peu sceptique sur les effets immédiats de toutes les circulaires ministérielles, fussent-elles rédigées plus éloquemment encore.

La solution est dans la création de responsabilités avec des sanctions sérieuses contre les paresseux et les réfractaires, et des avantages importants en faveur des hommes de bonne volonté et d'action.

Le 12 novembre 1900 M. Gervais, député, présente à la Chambre une proposition de loi ayant pour objet d'exempter de six mois de service les jeunes gens pourvus du diplôme spécial de l'enseignement secondaire ou du brevet de gymnastique et de tir. Cette proposition, acceptée par la Chambre, est renvoyée à la commission de l'armée.

La question de la réduction du service militaire de trois ans est soulevée par cette proposition. Elle ne sera résolue que le jour où l'éducation physique sera appliquée méthodiquement dans toutes les écoles de France; pour cela, il est nécessaire de posséder un corps enseignant digne des hautes fonctions qui lui sont dévolues.

Nous avons fini d'énumérer les circulaires ministérielles qui se sont succédé pendant un siècle; toutes ont été fort bien rédigées, toutes se sont inspirées du souci de rendre la patrie plus forte et plus grande par l'éducation physique de la jeunesse française.

Après cent ans d'erreur et d'essais infructueux, allons-nous enfin aboutir? Qui sait où la routine va nous conduire encore? Pourvu qu'on ne se paye plus de mots!

II. — LE RÔLE DE L'INITIATIVE PRIVÉE.

L'Académie de médecine. — Les Sociétés savantes. — Les Sociétés d'Éducation physique. — La Presse, le Livre, les Congrès, etc.

En France, les bonnes volontés sont légion; on peut affirmer que, depuis 1870, en ce qui concerne l'éducation physique, elles n'ont jamais fait défaut. Ce qui leur a manqué, c'est une bonne méthode qui leur permît d'agir avec plus de sûreté et d'obtenir plus de résultats pratiques.

Aussitôt après nos désastres se fondent les sociétés de gymnastique dont la vitalité progresse régulièrement. Elle s'affirme tous les ans dans les fêtes fédérales de l'Union des sociétés de gymnastique de France. Si notre méthode de gymnastique nationale est plus que critiquable, l'esprit d'association qui a présidé au groupement d'une partie de la jeunesse française mérite d'être signalé comme une preuve de l'élasticité de notre race. Mais les sociétés de gymnastique ne s'occupent que des enfants du peuple. Ceux de la bourgeoisie sont quelque peu délaissés; la bicyclette et les exercices de plein air les ont groupés en associations, dans des fédérations régionales ou nationales, telles que l'Union vélocipédique de France, le Touring-Club, le Club alpin, la Ligue nationale de l'Éducation physique, l'Union des sociétés françaises de Sports athlétiques, la Ligue girondine de l'Éducation physique, les diverses associations nautiques, la Ligue française de l'Enseignement, le Comité Dupleix, etc., etc. Ainsi, dans les gymnases, sur les routes et sur les pistes, sur les pelouses, sur les cours d'eau et dans la montagne, s'entraîne et se fortifie la jeunesse française en dehors de toute règlementation administrative.

Ce grand mouvement est entretenu par le livre, le journal, les congrès, etc. Tout le monde s'y intéresse. Si l'on critique les méthodes et les abus, on est d'accord sur le principe même de l'éducation physique. Les pouvoirs publics accordent leur concours à cette renaissance.

Dès l'introduction en France des exercices physiques de plein air, nous voyons entrer en compétition divers éléments au milieu desquels la jeunesse scolaire et post-scolaire soutient quand même la bonne cause, car elle veut vivre et bien vivre. On peut dire que si l'éducation physique a pris un rang important dans les préoccupations du pays, c'est à la jeunesse qu'on le doit : elle a combattu pour elle en prouvant le mouvement par le mouvement. C'est là un des côtés les plus intéressants d'une réforme qui a été provoquée par des médecins (Académie de médecine) et soutenue par la jeunesse des écoles. L'histoire des dix dernières années du XIXe siècle sera très instructive à lire un jour, la partie qui a trait à l'éducation physique n'en sera pas une des moins suggestives. On y verra ce que peut l'initiative privée, même affaiblie par le contage déprimant de la politique qui, malheureusement chez nous, pénètre toute chose et trop souvent, hélas! transforme en questions personnelles des questions de principes. L'éducation physique n'a pas échappé à ses atteintes. Peu d'associations ont su conserver la neutralité. Mais, somme toute, cette agitation a été fertile parce qu'elle a forcé l'attention publique par ses manifestations diverses et ses compétitions mêmes. L'homme n'est pas parfait et on ne doit jamais demander, même à son meilleur ami, que ce qu'il veut bien nous donner.

En 1858 Eugène Paz, né à Bordeaux en 1835, secrétaire de la rédaction du *Petit Journal*, fonde la première société de gymnastique en France, avec un groupe d'amis.

En 1865 Paz fait construire, rue des Martyrs, à Paris, le gymnase qui porta son nom et où défila pendant vingt ans tout le Paris artistique, littéraire et mondain. — Il publia plusieurs ouvrages sur la gymnastique.

En 1868 le ministère Duruy le chargea d'une mission en Allemagne et en Autriche, à l'effet d'y étudier l'organisation de la gymnastique. C'est du côté de l'Allemagne que se dirigent les missions scientifiques. Il faudra trente ans pour les diriger du côté de la Suède, où se trouve pourtant la vérité scientifique de l'enseignement physique, et cela, malgré les rapports adressés de l'Institut de Stockholm à M. de Salvandy et l'enquête du Dr Hillairet sur la gymnastique suédoise.

Le 27 septembre 1873 l'Union des Sociétés de gymnastique de France est fondée par MM. Paz, Christmann et Ducret. Depuis cette époque elle s'est étendue sur toute la France, elle constitue une force véritable pour le pays.

Dès 1880, en même temps que paraissent les livres d'*André Laurie* (Paschal Grousset) sur la *Vie de collège dans tous les pays*, livres qui ont une grande influence sur l'orientation nouvelle de l'opinion publique vers l'éducation physique de plein air, le *Cercle de gymnastique rationnelle* est fondé à Paris (1er janvier 1880). M. Georges Demeny (1), préparateur à la station physiologique, annexe du Collège de France, au laboratoire de M. Marey, ouvre le premier cours d'éducation physique, cours bien modeste, il est vrai, mais à M. Demeny revient l'honneur de cette tentative si hardie pour l'époque. *L'éducation physique*, dit-il, *est l'ensemble des moyens destinés à apprendre à l'homme à exécuter un travail mécanique quelconque avec la plus grande économie possible dans la dépense de force musculaire.* On ne voyait alors dans l'éducation physique qu'un facteur mécanique réglant les forces musculaires; depuis nous avons appris à y voir un facteur psychique, autrement important que le seul facteur physique. M. Demeny avait été préparé à l'idée de fonder un tel cours par ce qu'il avait vu en Belgique, où depuis de très longues années l'enseignement physique est appliqué théoriquement et pratiquement dans un enseignement spécial.

La Ville de Paris lui confie le cours municipal d'Éducation physique, le seul qui existe en France jusqu'à ce jour; quelques auditeurs le suivent, car, il faut bien le constater, si la pratique a conquis beaucoup d'adhérents, la théorie n'en a groupé que fort peu. Le champ est si vaste qu'un seul homme ne peut suffire à l'explorer. L'enseignement théorique et pratique des exercices physiques ne sera vraiment complet que le jour où il sera donné dans un Institut national, comme en Suède, par des professeurs spéciaux.

De 1880 à 1887 un grand mouvement se produit dans les idées: la bicyclette paraît en 1886 (elle conquiert définitivement la piste et le monde en 1891); une campagne d'opinion se dessine en faveur des exercices physiques de plein air. Un travail en dessous se dessine; on commence à comprendre que le pouvoir d'adaptation du cerveau de l'enfant a des bornes et que, selon l'expression de M. Berthelot, « la capacité du cerveau humain n'augmente pas parallèlement aux programmes ». Une forte réaction se manifeste contre les programmes surchargés de l'enseignement universitaire, l'Académie de médecine jette le premier cri d'alarme (séance du 8 mars 1887). A partir de ce moment la question reste toujours ouverte, provoquant de nombreux écrits, rapports, congrès, etc. En 1883, sur la proposition de MM. Rochard et Lenier, la section d'hygiène de l'Association française pour l'avancement des sciences émet le vœu que dans les établissements à internat une part importante soit faite aux exercices physiques par la modification des programmes scolaires. Mais c'est à M. Lagneau (2) que revient le grand honneur d'avoir attiré l'attention du corps médical et des savants sur l'éducation physique. La discussion à l'Académie de médecine fut longue, elle remplit plusieurs séances; commencée le 8 mars 1887, elle prend fin le 9 août 1887 (3). Les propositions suivantes sont votées :

« L'Académie de médecine appelle l'attention des pouvoirs publics

(1) Georges DEMENY. *Résumés de cours théoriques de l'éducation physique, précédé d'un plan d'enseignement supérieur de la gymnastique*, 1er fascicule, 1880-1886 (Le Mans, typ. Edmond Monnoyer, 1886).

(2) Gustave LAGNEAU. *Du surmenage intellectuel et de la sédentarité dans les écoles; du degré d'aptitude militaire des jeunes hommes plus ou moins instruits* (Bulletin de l'Académie de médecine, 1887, t. VII, p. 279-551, 673-695; t. VIII, p. [illegible], 123, 143, 184, 240, 522.

(3) M. Javal demande que la question soulevée par la présentation de M. Lagneau soit portée à l'ordre du jour des séances. Tous les médecins sont d'accord sur le principe de la réforme et sur la mauvaise méthode d'enseignement qui courbature les cerveaux des enfants et des adolescents.

« Il faut en finir une bonne fois, dit M. J. Rochard, avec cette instruction

sur la nécessité de modifier, conformément aux lois de l'hygiène et aux exigences du développement physique des enfants et des adolescents, le régime actuel de nos établissements scolaires :

« Elle pense :

« 1° Que les collèges et lycées pour élèves internes doivent être installés à la campagne ;

« 2° Que de larges espaces bien exposés doivent être réservés pour les récréations ;

« 3° Que les salles de classe doivent être améliorées au point de vue de l'éclairage et de l'aération.

« Sans s'occuper des programmes d'étude, dont elle désire d'ailleurs la simplification, l'Académie insiste particulièrement sur les points suivants :

« 1° Accroissement de la durée du sommeil pour les jeunes enfants ;

« 2° Pour tous les élèves, diminution du temps consacré aux études et aux classes, c'est-à-dire à la vie sédentaire et augmentation proportionnelle du temps des récréations et exercices ;

« 3° Nécessité impérieuse de soumettre tous les élèves à des exercices quotidiens d'entraînement physique proportionnés à leur âge (marches, courses, sauts, formations, développements, mouvements réglés et prescrits, gymnastique avec appareils, exercices de tous genres, jeux de force, etc.) ».

La commission qui avait été chargée de rédiger le rapport était composée de MM. Bergeron, Larrey, Dujardin-Beaumetz, Proust et Lagneau, rapporteur.

M. Spuller, ministre de l'Instruction publique, accusa réception des vœux émis, il promit d'en tenir compte en réformant autant que possible les programmes et en accordant plus de temps aux exercices physiques (séance du 31 janvier 1888). Deux ans plus tard, dans la séance du 31 décembre 1889, M. Brouardel fit part à cette Compagnie des réformes qui avaient été apportées aux programmes de l'enseignement (1). La circulaire ministérielle de M. Bourgeois, du 7 juillet 1890, s'était inspirée de ses vœux.

Pendant que cette société savante discutait et parallèlement à ses travaux, M. Philippe Daryl (Paschal Grousset) écrivait dans *Le Temps* une série d'articles fort remarqués sur l'*Éducation physique*. Ils furent ensuite publiés en volumes, sous le titre de *La Renaissance physique*.

En 1888 paraît le livre de M. Pierre de Coubertin, sur *L'Éducation en Angleterre*, livre suivi de l'*Éducation anglaise en France* et des *Universités transatlantiques* (Rapport adressé au ministre de l'Instruction publique sur son voyage de mission en Amérique, 1890).

Déjà, dans *Le Français* du 30 août 1887, M. de Coubertin avait exposé le plan d'une Ligue de l'éducation physique. Le 1er juin 1888, il fondait le Comité pour la propagation des exercices physiques, présidé par M. Jules Simon.

Ainsi, dès le début, nous voyons unis dans une action commune MM. Paschal Grousset et Pierre de Coubertin, et avec eux, MM. Berthelot, Marey, Jules Simon, Gréard, de Saint-Clair, Octave Blondel, Callot, etc.

La province s'intéresse également à la réforme. M. Fernand Lagrange, de Limoges, publie un article très remarqué dans la *Revue scientifique* et plusieurs livres sur l'éducation physique ; son livre *La Physiologie des exercices du corps* remporte un très grand succès, l'auteur le fait suivre de *L'Hygiène de l'exercice chez les enfants et les jeunes gens*, de *L'Exercice chez les adultes*, de *La Médication par l'exercice*, de *La Mécanothérapie* et d'un grand nombre d'articles dans les diverses revues. M. Lagrange apporte ainsi une contribution vécue et scientifique à l'œuvre qui s'esquisse et qui de jour en jour prend une forme plus arrêtée.

Nous entrons nous-même dans le mouvement, en 1887, à la suite de notre thèse inaugurale sur les *Aliénés voyageurs*, qui nous amena à envisager l'éducation physique sous un jour nouveau, ainsi que nous l'établirons au cours de cette étude sur la psycho-dynamie, dans les chapitres consacrés au *Tourisme pathologique* et à la *Gymnastique médicale*.

Trois associations d'éducation physique sont fondées, deux à Paris : la Ligue nationale de l'éducation physique, par M. Paschal Grousset, et l'Union des Sociétés françaises de sports athlétiques, par M. Pierre de Coubertin ; une à Bordeaux pour tout le sud-ouest de la France, la Ligue girondine de l'éducation physique, par nous-même, à laquelle M. le président Carnot offrit une coupe, en premier grand prix, qui est disputée tous les ans dans les lendits régionaux du Sud-Ouest. Un second grand prix a été offert par le Comité Dupleix, dans le même but, en 1898.

A l'occasion de l'Exposition universelle de 1889, le premier congrès international pour la propagation des exercices physiques dans l'éducation (1), institué par décret du 12 novembre 1888, est organisé à Paris, sous la présidence de M. Jules Simon ; M. Pierre de Coubertin, promoteur de la réunion, en est le secrétaire général. Ce congrès s'ouvre le 15 juin 1889, à l'École des ponts et chaussées, il dure huit jours. Il comprend des concours athlétiques, dans lesquels les gymnastes suédois venus à Paris sous la direction de M. le capitaine Victor Balck pour prendre part aux fêtes de gymnastique se présentent sur la demande de M. le comte de Lewenhaupt, ministre de Suède et Norvège en France. Cette séance a lieu le 14 juin 1889, au Nouveau-Cirque de la rue Saint-Honoré. A partir de ce moment l'attention des physiologistes et des pédagogues (1887) est portée sur la méthode de gymnastique suédoise. M. Demeny demande et obtient une mission scientifique à Stockholm pour étudier la méthode de Ling, à l'Institut royal central de gymnastique de cette ville.

Le 23 juin 1889 la Ligue girondine de l'éducation physique organise le premier concours des jeux de plein air, à Bordeaux, sur l'esplanade des Quinconces, en présence de M. le recteur Ouvré et de M. le maire de Bordeaux. M. le général Ferron, commandant le 18e corps d'armée, avait, par une autorisation spéciale, permis aux moniteurs de gymnastique du 144e régiment d'infanterie de jouer sur l'esplanade avec les élèves du lycée de Bordeaux et des écoles primaires de la ville. Le 8 juin de l'année 1890 une première rencontre de jeux de plein air a lieu sur le terrain de la Ligue nationale au bois de Boulogne, organisée par M. Paschal Grousset, secrétaire général de cette association ; elle est présidée par M. Carnot, président de la République.

---

de catalogue qui effleure tout et n'approfondit rien ; avec cette éducation encyclopédique qui surcharge la mémoire sans développer l'intelligence et qui ne laisse après elle qu'une fatigue souvent irréparable et un dégoût insurmontable pour le travail intellectuel. » — Ce qui est à réformer également, dit M. Peter, c'est l'hygiène matérielle de l'école. Il s'élève contre la fatigue cérébrale qui *invalide* le cerveau. « La jeunesse française comme l'enfance a besoin d'une loi Roussel. A l'Académie de médecine d'avertir, aux pouvoirs publics d'aviser. Il y a péril. Nous ne devons pas laisser moissonner notre jeunesse dans sa fleur. »

M. Colin (d'Alfort) s'élève contre le surmenage contraint imposé à la moyenne, qui est médiocre en somme ; l'élite peut et doit même se surmener, parce qu'elle possède un pouvoir de réparation suffisant, mais on doit ménager les faibles, qui sont majorité. Il va cependant un peu loin quand il dit : « Qu'importe s'ils sont (les jeunes gens d'élite) un peu plus pâles, un peu moins vigoureux que les autres. Il n'est pas nécessaire que le savant, l'artiste, l'administrateur, le grand industriel soient taillés en hercules... Ce surmenage est fécond, il est d'un salutaire exemple pour les masses qui ont une grande propension à la paresse. »

Nous doutons fort qu'une telle leçon de choses soit vraiment goûtée et surtout suivie des paresseux ; quant au développement physique, l'élite n'est vraiment l'élite que si elle possède les trois grandes forces, physique, intellectuelle et morale. « Ce qu'il faut connaître, ajoute M. Colin, c'est le surmenage contraint provoqué par des programmes trop chargés, ce surmenage qui réussit tout au plus à élever les nullités au niveau des plus faibles médiocrités, ce surmenage qui vise à faire d'un imbécile un bachelier ou un docteur, et qui y parvient quelquefois, au grand détriment de la société, à laquelle on ferait mieux de laisser un ébéniste ou un maçon. »

« Comme médecins et comme pères de famille, dit M. Hardy, nous devons demander des logements plus salubres : un peu plus de sommeil est nécessaire à l'enfance et à la jeunesse, et surtout nous devons dire bien haut qu'en enseignant tant de choses diverses à nos enfants on les fatigue et ne leur donne que des connaissances superficielles qu'ils oublient bien vite au sortir de l'école. Pour ces jeunes gens aussi mal préparés, vienne maintenant le service militaire obligatoire de trois années, pendant lesquelles tout travail de l'esprit sera suspendu, et je me demande avec tristesse quel sera l'avenir intellectuel de la France. »

« Nous voulons, dit M. Lagneau, qu'aux fatigues intellectuelles, qu'à l'inertie corporelle, on oppose la vie en plein air, les exercices physiques utiles à tous, filles et garçons, utiles surtout à nos fils, puisque tous doivent être soldats... A côte de la classe et de l'étude, il faut la pelouse des jeux, les agrès de gymnastique, le champ de course et de manœuvres. Il faut que non seulement les exercices physiques soient obligatoires à l'égal des travaux intellectuels, mais aussi que, comme eux, ils concourent pour un certain nombre de points à l'obtention des certificats, des diplômes, des admissions que sanctionnent les différents degrés de l'enseignement. Il faut, ainsi que le demande M. Rochard, que les exercices physiques donnent lieu à des épreuves dans les concours et qu'ils produisent pour le classement des concurrents un coefficient assez important pour que les candidats aient intérêt à s'y rendre habiles. Espérons que nos législateurs jugeront utile de limiter par des exercices physiques les travaux intellectuels qui compromettent la santé de nos enfants. De la vigueur, de l'énergie physique dépendent souvent l'initiative individuelle, la puissance nationale. »

On le voit, par ces quelques extraits, l'Académie de médecine fut unanime à reconnaître la nécessité de l'éducation physique et de l'allégement des programmes de l'enseignement.

(1) La commission chargée d'élaborer le futur programme était composée de MM. Bouchard, Proust, Dujardin-Beaumetz, Lagneau, Perrin, Rochard et Brouardel, plus M. Maneuvrier.

Les membres de l'Université sont très désireux de chercher la solution et de donner satisfaction aux vœux de l'Académie. Un enseignement gymnastique doit être créé, donnant lieu à des exercices quotidiens d'une durée minimum de trente à quarante-cinq minutes. « Cet enseignement sera gradué et exactement proportionné à l'âge ou plutôt à la force physique des élèves, » dit M. Brouardel. Suit une description des exercices physiques qu'on imposera aux *petits*, aux *moyens* et aux *grands* élèves.

« On avait fait des plans fort beaux sur le papier », avec indication des élèves qui devaient prendre part aux exercices ; des dépenses ; de la sanction des exercices physiques ; de l'organisation des récréations proprement dites et des exercices militaires. On n'avait oublié qu'une seule chose, c'était de s'assurer de la valeur des maîtres chargés d'exécuter la réforme. Une enquête personnelle m'a prouvé que les quarante-cinq ou les trente minutes de gymnastique se réduisent encore, pour chaque élève, *de dix à quinze minutes* de gymnastique effective *par semaine* ; que la graduation et la proportion exacte des exercices physiques n'ont jamais été faites et j'ajouterai ne pourront jamais être pratiquées tant qu'une réforme très sérieuse et poursuivie de très près par des inspecteurs *compétents* n'aura pas obligé les professeurs de gymnastique, mieux instruits, à accomplir leur devoir parallèlement à celui du médecin hygiéniste.

M. le président de l'Académie de médecine et M. Rochard adressèrent des remerciements à M. Brouardel « pour la part si considérable qu'il avait prise à l'adoption de ces importantes réformes, en faisant ainsi admettre la plupart des conclusions de l'Académie ».

(1) Congrès des exercices physiques. Janvier 1889. Compte rendu des séances et concours. Publication des *Annales économiques*, Challamel et Cie, 17, rue Jacob, Paris.

Un Manuel des jeux scolaires et des exercices athlétiques est publié par le Comité pour la propagation des exercices physiques dans l'éducation (1).

En 1892 le premier congrès national de l'éducation physique, dont M. Paschal Grousset est le promoteur, est organisé par la Ligue nationale, à Paris. Dans ce congrès, présidé par M. Gréard, vice-recteur de l'académie de Paris, on reprend les conclusions de l'Académie de médecine. On émet, entre autres vœux : que chaque élève possède une fiche anthropométrique et qu'une école normale de gymnastique pédagogique soit fondée à Paris.

M. Demeny publie son rapport sur son voyage de mission en Suède, il demande la création d'un enseignement théorique et pratique de la gymnastique.

Le 25 novembre l'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques organise une réunion à l'ancienne Sorbonne de Paris pour y célébrer le cinquième anniversaire de sa fondation. On y décide « le rétablissement des jeux Olympiques, sur des bases et dans des conditions conformes aux nécessités de la vie moderne ». Un congrès sera organisé pour l'année 1894.

En 1893 un second congrès national de l'éducation physique est organisé à Bordeaux, par les soins de la Ligue girondine de l'éducation physique, sous la présidence de M. Espinas, doyen de la Faculté des lettres de Bordeaux ; nous en fûmes le promoteur et le secrétaire général (25, 26, 27, 28 octobre 1893). Les sections de pédagogie, de médecine et de technique émettent des vœux parallèles à ceux de l'Académie de médecine. Elles demandent, en outre, que l'éducation physique soit introduite dans nos colonies tropicales, où elle rendrait de très grands services aux colons, en leur apprenant à développer méthodiquement leurs forces physiques et à en user à bon escient. L'exemple d'endurance que nous donne en ce moment même le brave petit peuple boer, qui résiste avec son cerveau autant et plus qu'avec ses muscles, vient à l'appui du vœu émis par le congrès de la Ligue girondine, sur la proposition du regretté Rançon, médecin en chef des colonies (2). Quelques semaines auparavant, le congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences tenu à Besançon avait abordé la question des abus commis dans les exercices physiques, portée à l'ordre du jour de ses séances. Les médecins protestent maintenant contre l'abus du mouvement, alors que quelques années auparavant ils protestaient contre l'abus du repos. Preuve évidente du développement pris par les exercices de plein air. La discussion est reportée au congrès de l'année suivante ; M. Le Gendre est nommé rapporteur.

En 1894 M. Le Gendre présente son rapport au congrès de Caen (3). Les trois sections réunies de pédagogie, d'hygiène et de médecine prennent part à la discussion avec MM. les docteurs Bouchard, L.-H. Petit, Tissié, Regnault, Bergonié, et MM. Alglave, Dechterew, Voulquin, Salles, Trabaud, de Coubertin. Discussion intéressante et chaude contre l'abus des sports, mais en faveur des exercices de plein air bien réglés (4). En effet notre esprit d'imitation est tel qu'après avoir copié la méthode allemande nous copions actuellement la méthode sportive anglaise. On copie tout : costume, tenue, langage, brutalité même, et, sous prétexte d'endurance, on s'épuise. Ici encore se fait sentir l'influence désastreuse du mot : à l'*instituteur allemand* succède le *colonisateur anglais*. Il semble que nous désapprenions, de jour en jour, d'être Français ; nous avons eu pourtant nos jeux nationaux ; le jeu de paume, pour ne citer que celui-là, a suffi amplement à nos pères pour faire de grandes choses !

(1) *Manuel des jeux scolaires et des exercices athlétiques.* — (Paris, Imprimerie nationale, 1891).

(2) Voici quelques-uns des vœux émis :

Que l'éducation physique soit appliquée avec méthode ;

Que, pour satisfaire à la circulaire du 7 juillet 1890, qui recommande « de soumettre tous les élèves à un entraînement progressif et méthodique, de façon à provoquer ainsi chez tous, par des exercices sagement gradués, le développement des divers organes », tous les élèves soient visités, au moins chaque trimestre, par le ou les médecins attachés aux établissements scolaires, afin de répartir les exercices physiques d'après l'âge, le degré d'entraînement et l'état physiologique des élèves ;

Que des programmes d'éducation physique soient préparés pour les établissements des divers degrés de jeunes filles ;

Que les exercices physiques soient pratiqués dans les établissements scolaires de nos colonies tropicales d'une façon méthodique et raisonnée, et que des sociétés physiques analogues à celles qui existent dans la métropole y soient organisées sous le patronage des pouvoirs publics ;

Que des établissements médico-pédagogiques soient fondés en vue de l'éducation des enfants arriérés et nerveux des deux sexes, au même titre que les établissements de sourds-muets et de jeunes aveugles ;

Qu'une école supérieure d'éducation physique soit fondée en vue d'y former les maîtres de gymnastique et d'exercices physiques appelés à professer dans les établissements scolaires (Rappel du vœu émis au premier congrès en 1892, à Paris).

Deuxième Congrès national de l'éducation physique tenu à Bordeaux les 25, 26, 27, 28 octobre 1893, à l'Hôtel municipal de l'Athénée, précédé d'une notice sur l'œuvre de la Ligue girondine de l'éducation physique. (*Compte rendu.* Bordeaux, imprimerie Gounouilhou, 1894.)

(3) M. Le Gendre, *Sur les dangers que peuvent offrir pour les enfants les exercices de sports* (Association française pour l'avancement des sciences. Comptes rendus de la 23e session. Caen, 1894, page 207).

(4) Voici les principaux vœux émis :

1° Que chaque enfant soit examiné par un médecin avant de se livrer à tel ou tel exercice physique ;

2° Que, s'il y a quelque tare des appareils circulatoire, locomoteur, digestif ou du système nerveux, il faut interdire les exercices qui peuvent l'aggraver ;

3° Exiger toujours un entraînement progressif ;

4° Encourager l'exercice, mais faire la guerre au sport dans les établissements scolaires.

Le vœu du 2e congrès de la Ligue girondine concernant l'application de la circulaire du 7 juillet 1890, est repris par le congrès de Caen.

M. Lucas-Championnière fait une conférence sur la *Bicyclette* dans un pays d'élevage du cheval — signe des temps : elle est fort applaudie.

Cette même année, le congrès international d'hygiène et de démographie réuni à Budapest s'occupe également des exercices du corps, pendant qu'en Belgique le 17e congrès de la fédération royale des propagateurs de la gymnastique scolaire belge se réunit à Thuin pour y discuter les questions d'éducation physique. M. Lelarge, délégué de la Ville de Paris, rédige un rapport qui est présenté au conseil municipal par M. Octave Blondel (4e sous-commission : Éducation physique, gymnastique, jeux scolaires, natation, tir) [1]. Si l'on s'élève contre l'abus, on est d'accord sur l'excellence même des exercices physiques. Des conclusions pratiques y sont émises sur les jeux d'activité, les jeux sportifs et les sports purs.

M. Lelarge avait, quelque temps auparavant, présenté au conseil municipal un rapport sur les résultats qu'il avait obtenus par la création des cours de natation dans les piscines de Paris en faveur des élèves des écoles primaires de la Ville (2).

Un autre rapport est présenté à la commission pédagogique de l'Union des Sociétés françaises de sports athlétiques, par M. Edouard Maneuvrier, dans lequel l'auteur des *Associations athlétiques dans l'enseignement secondaire* (3) constate avec tristesse que les nombreux efforts des promoteurs des exercices physiques ne sont pas couronnés de succès dans les lycées et collèges de France. Quelques établissements trop rares encore pratiquent seuls les exercices de plein air. Cinq ans plus tard la même constatation est faite par M. Callot, ainsi que nous le verrons plus loin.

Le 16 juin 1894 le Comité international olympique tient un congrès international athlétique, à Paris, dans le grand amphithéâtre de la nouvelle Sorbonne, sous la présidence de M. le baron de Courcel, sénateur ; seize nationalités s'y font représenter par 79 délégués : France, Grèce, Russie, Italie, Hollande, Angleterre, Australie, Suède, Belgique, Espagne, Hongrie, Tchèque, Amérique. Des fêtes sportives sont organisées.

L'année 1894 a été celle où les discussions scientifiques ont été les plus nombreuses sur l'éducation physique.

En 1895 le Congrès de la protection de l'enfance (4), sous la présidence de M. Roussel, à la suite d'une étude que nous lui avions présentée sur les *Attitudes vicieuses imposées aux enfants, dans les écoles, par les diverses méthodes d'écriture en usage*, émet le vœu : « Que toute méthode pédagogique ayant des rapports avec l'hygiène scolaire ne soit appliquée dans l'enseignement qu'après adoption et autorisation du conseil supérieur d'hygiène publique. » Nous reproduisons, au chapitre *Gymnastique pédagogique*, les photographies du torse de l'enfant qui illustraient cette étude.

L'éducation physique fournit matière, cette même année, à un rapport de M. Désiré Séhé au 15e congrès de la Ligue française de l'enseignement, à Bordeaux (5). M. Séhé demande que la direction des jeux dans les écoles primaires soit confiée à des comités de patronage dont les membres seront pris surtout dans les sociétés de gymnastique, dans les cercles scolaires ; point n'est besoin d'instructeurs spéciaux et d'inspecteurs des jeux. Les agrès utilisés seront les barres parallèles, les anneaux, la corde lisse, le trapèze, les perches, les échelles horizontales, la barre fixe, etc., en un mot tout le vieil arsenal de la gymnastique française supprimé dans le Manuel de 1891 ; ce qui prouve qu'à Paris, même, ce manuel n'était pas appliqué en 1895.

Il ne l'est pas encore en 1900, dans les lycées et collèges de France ! En effet, dans l'enquête ouverte par la commission parlementaire sur l'enseignement secondaire, le rapporteur, M. A. Gervais (6), énumérant les exercices qui sont le plus en usage dans les établissements universitaires, cite les exercices aux *anneaux*, au *trapèze*, à la *barre fixe*, etc., or, ces agrès sont officiellement supprimés depuis *neuf ans*, dans le ma-

(1) *Annexe* n° 218.

Rapport sur le 17e Congrès de la Fédération royale des propagateurs de la gymnastique scolaire, tenu à Thuin (Belgique) en septembre 1894, adressé à M. l'inspecteur d'académie, directeur de l'Enseignement primaire de la Seine, par M. E. Lelarge, inspecteur adjoint du service de l'éducation physique, délégué au congrès de Thuin.

(2) E. Lelarge, *Rapport sur la création et les résultats obtenus dans l'enseignement méthodique de la natation aux élèves des écoles primaires de la Ville de Paris.* (*Bulletin municipal officiel* du 10 août 1894.)

(3) Edouard Maneuvrier, *Les Associations athlétiques dans l'enseignement secondaire.* (*In Revue Internationale de l'Enseignement*, n° 12, du 15 décembre 1894, p. 506, et du 15 février 1895, page 172.)

(4) *Congrès de la Protection de l'Enfance*, tenu à Bordeaux du 29 juillet au 3 août 1895.

(5) Désiré Séhé, *Rapport sur l'organisation des exercices physiques [illegible] distractions intellectuelles dans les cercles scolaires.*

Ligue française de l'enseignement, 15e Congrès annuel à Bordeaux les 26, 27, 28, 29 septembre 1895.

(6) A. Gervais, *Éducation physique.* Enquête sur l'enseignement secondaire. (Rapport général. Chambre des députés ; 1899, n° 1 196 (*quater*), t. IV, page 5.)

***

nuel de 1891. On s'occupe en ce moment de réformer ce manuel qui n'a jamais été appliqué. Nous verrons plus loin, dans le rapport de M. Callot, comment les maîtres de gymnastique se sont conformés aux instructions de ce même manuel en ce qui concerne l'organisation des jeux de plein air.

Au même congrès, M. Maurice Muret, conseiller général de Seine-et-Oise, présente un rapport sur les jeux et promenades scolaires des écoles primaires pour lesquels il demande la participation de l'initiative privée (1).

On voit se dessiner ici le mouvement de réaction de quelques Parisiens contre l'institution des inspecteurs de jeux, créée dans les écoles primaires de la capitale. Le conseil municipal de la Ville-Lumière nous paraît avoir procédé en éducation physique par bonds successifs et par à-coups. Les diverses opinions contradictoires qu'il a tour à tour professées; les nombreuses tentatives de réformes physiques demeurées infructueuses; les nominations et les suppressions d'agents spéciaux; les

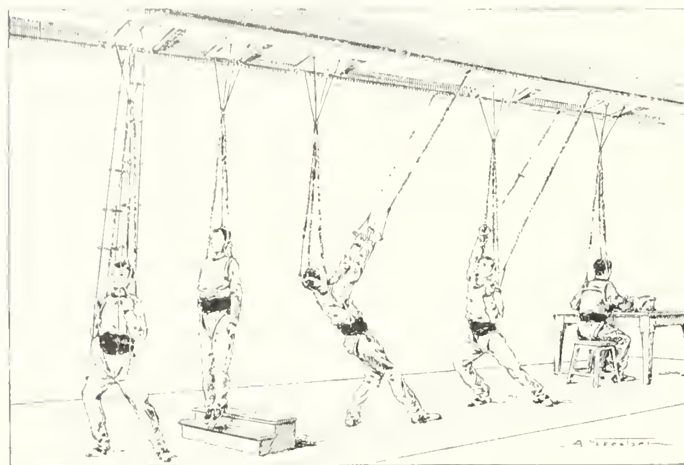


Fig. 8. — Exercices de gymnastique scolaire au moyen de l'agrès *l'Opposant*, de J.-L. Pichery.

L'Opposant est un agrès formé de ressorts à boudin en fer qui font opposition à la traction musculaire de l'exécutant. Les systèmes Sandow, Withley, etc., ne sont que des rééditions du système que Pichery a exposé dans ses livres :

1° *De l'Opposant, appareil spécial de gymnastique applicable au traitement des maladies, à la gymnastique d'école et à la gymnastique de chambre, etc., etc.* (page 25). — 2° *Gymnastique des écoles adoptée par le conseil municipal de Paris, système de l'Opposant.* Paris 1890.

grandes sommes prodiguées dans ces malheureux essais; le peu de résultat pratique obtenu; la superficie de l'œuvre, vaste par elle-même et qu'agrandit encore plus le très grand nombre d'enfants qui sont appelés à en bénéficier; le défaut de méthode dans l'application des réformes nouvelles; et, faut-il le dire? l'antagonisme sourd existant dans le corps enseignant lui-même, entre les instituteurs et les professeurs de gymnastique, toutes ces causes ont fait beaucoup de mal à l'éducation physique et ont enrayé son développement en France. Les années 1888 à 1894 ont été fécondes. Les idées nouvelles étaient acceptées par tous, elles ont failli sombrer par les abus et par les à-coups malheureux de Paris. Une forte réaction se produisit aussitôt. La province, qui ne juge trop encore que d'après la capitale, ayant vu que l'œuvre de la renaissance physique y prêtait à tant de critiques, s'en désintéressa et, se rappelant les bataillons scolaires, elle manifesta une profonde lassitude faite d'un besoin de repos et de beaucoup de scepticisme.

La séance du conseil municipal du 28 mars 1896, au sujet du rapport présenté par M. Levraud sur la réorganisation des jeux scolaires, mérite d'être mentionnée (2). Au lendemain des revers militaires, en 1871 et les années suivantes, Paris est pris d'une grande ardeur pour la gymnastique. On multiplie les agrès dans les écoles, on fait des achats à foison. Les appareils entrent dans les écoles, on s'empresse de les déposer... dans les greniers (*sic*), parce que, la leçon de gymnastique ne durant qu'une *demi-heure*, il fallait tout ce temps pour les monter et les démonter. En 1888, on s'engoue des appareils Pichery, on demande un crédit de 45 000 francs afin d'en pourvoir d'un seul coup toutes les écoles de la Ville. Le conseil municipal trouve cette fois la carte à payer un peu trop élevée, et il refuse tout crédit. Surviennent les jeux scolaires, on vend aussitôt tous les agrès. C'est ainsi qu'en 1895 des appareils achetés 40 francs sont revendus 1 fr. 50; que 800 échelles coûtant 17 000 francs sont vendues 1 200 francs, et qu'on retire un billet de 1 000 francs de 40 000 francs d'agrès! Et tout cela parce qu'il existe toujours un sourd antagonisme dans le personnel enseignant entre les instituteurs et les professeurs de gymnastique; parce que la méthode de gymnastique est mauvaise et que l'application des exercices de plein air est aussi laborieuse que délicate dans une grande ville comme Paris où les terrains de

(1) Maurice Muret. *Rapport sur les jeux et promenades scolaires. Ibid.*

(2) Discussion du rapport de M. Levraud, *sur la réorganisation des Jeux scolaires*, in *Bulletin municipal officiel* du 28 mars 1896, p. 816.

jeux sont très éloignés du centre. On eût cependant abouti par l'union et par une bonne entente. Il n'en fut rien, l'humanité est ainsi faite!

Au conseil municipal, on discute sur la valeur comparative des méthodes de gymnastique sans témoigner de connaissances sérieuses. La discussion porte surtout sur la création d'un inspecteur général des jeux, on le supprime, mais on vote 45 000 francs pour les frais des jeux, transports des enfants, pour le goûter et la natation. Le personnel des jeux créé en 1892 est remercié en 1896. Désormais les enfants devront trouver, dans les visites aux établissements industriels et aux musées, les joies et les bénéfices des exercices de plein air sur les pelouses. Les patronages et les amis de l'école dirigeront ces caravanes. La gymnastique délaissée sera de nouveau rétablie. On comprend facilement que de semblables sautes d'opinion aient eu des effets désastreux sur la direction générale d'une œuvre aussi discutée et aussi délicate à appliquer, à Paris surtout, où les élans sont trop souvent subits et trop violents pour être prolongés (1). La réaction contre les jeux de plein air scolaires dure encore. La province n'avait qu'une chose à faire: se détacher de Paris et travailler chez elle et pour elle, en abandonnant la capitale à ses propres fautes. C'est pourquoi nous avons lutté personnellement dans le Sud-Ouest, laissant au temps, au travail quotidien et à l'observation scientifique le soin de mettre un peu d'ordre dans tant de désordre. Il fallait reprendre l'œuvre à ses débuts en remontant le courant défavorable, et essayer de la mener à bien avec l'aide de la vérité scientifique. C'est à quoi nous nous sommes appliqué pendant quinze ans.

La lutte fut très pénible contre la routine, l'amour du repos dans le bien-être d'une situation acquise et la suspicion contre une méthode nouvelle d'éducation physique basée sur la science biologique qui entendait s'imposer par la seule force de la vérité, *sans fantasmagorie, ni trompe-l'œil, non plus que sans escamotage ni hypocrisie* pour être *matière intégrante du travail scolaire*, ainsi que le demande aujourd'hui encore M. A. Gervais, dans son rapport parlementaire (2). Nous rencontrâmes souvent la fantasmagorie, le trompe-l'œil, l'escamotage et l'hypocrisie chez ceux-là mêmes qui, par leur situation, auraient dû donner le bon exemple. Si nous avons vu d'honnêtes caractères s'opposer franchement à une méthode qu'ils ignoraient, pour l'accepter ensuite, après l'avoir mieux connue, nous avons rencontré beaucoup d'hypocrites et *d'arrivistes*. Tous donnaient à première vue l'impression qu'on allait pouvoir accomplir enfin de la bonne besogne; hélas! que de fois il nous fallut déchanter! Chacun trouvait une excuse qui l'empêchait d'agir. Celui-ci a tout à souhait, *mais* il ne veut pas détériorer une propriété de l'Etat et encourir les pénalités de l'article 1384, en permettant aux élèves d'aller jouer dans un magnifique parc attenant à l'établissement. Celui-là ne peut rien parce qu'il ne possède rien, sans cela comme il userait, dit-il, des ressources! Ces ressources, la Ligue girondine les lui offre, *mais* il les refuse! Tel autre est un partisan convaincu, acharné même, de l'éducation physique, c'est pourquoi, trouvant qu'on ne va pas assez vite, il précipite le mouvement *afin de provoquer des abus*. Alors si l'on constate que la discipline ou les études en souffrent, il vous répond d'un air dégagé: « Mais comment donc, cher monsieur, c'est pourtant votre système! » *Mais* ce qu'il ne dit pas c'est qu'il a voulu qu'on le laissât tranquille, et qu'il a machiavéliquement manœuvré en vue d'une réaction. Tel autre cherche toujours d'où vient le vent: la réforme dépend de ses chefs; s'ils la préconisent, il sait faire valoir le peu qu'il fait; s'ils y sont indifférents, il se hâte de s'abstenir, etc... Quant aux hommes de bonne foi, ils ont été surpris par le désordre inévitable qui précède toute installation. Le désordre qui règne en éducation physique est grand encore, peut-être est-ce parce que l'installation dure depuis cent ans!

1897. — Le besoin de posséder une bonne méthode se fait de plus en plus sentir. En 1897, s'ouvre au Havre le Congrès olympique, organisé par M. Pierre de Coubertin, le grand promoteur des jeux Olympiques, à Athènes, en 1896. A ce congrès, auquel prennent part de nombreux délégués des nations étrangères et où M. le ministre de l'Instruction publique nous fait le grand honneur de nous déléguer pour le représenter officiellement, des questions très importantes sont soulevées; telle, par exemple, la responsabilité pécuniaire des directeurs d'établissements scolaires, vis-à-vis des parents, en cas d'accident survenu aux enfants (art. 1384). M. Cathala, sous-préfet du Havre, fait voter un vœu au sujet de cet article du Code qui vient d'être modifié dernièrement dans un sens peu libéral. L'article 1384, qu'il faut modifier à nouveau, est une des principales causes de l'abstention des maîtres dans l'application des exercices physiques (3).

M. Gabriel Bonvalot, une des forces vives de la nation, fondateur-

(1) Beaucoup de parents essayèrent d'abuser de l'administration municipale. Celle-ci avait fourni les maillots de jeux aux enfants, auxquels elle offrait le goûter de l'après-midi, sur la pelouse. Cela ne suffit pas à certaines familles, qui réclamèrent une indemnité de nourriture: « Vous voulez nos enfants pour les faire jouer, dirent-elles, nous vous les donnons, mais comme ils rentrent le soir avec un plus grand appétit, que nous ne pouvons assouvir, parce que nous n'en avons pas les moyens, vous nous fournirez la nourriture supplémentaire. »

(2) A. Gervais, *Éducation physique, ibid.*, p. 41.

(3) Voici les principaux vœux émis :

Le Congrès olympique du Havre

Reconnaît et approuve, comme but de la renaissance de l'éducation physique, l'union harmonique de la gymnastique et des exercices athlétiques;

Émet le vœu que l'enseignement de l'hygiène, de l'éducation physique et des sports athlétiques soit introduit dans les trois ordres d'enseignement;

président du Comité Dupleix, qui depuis longtemps a créé un très important mouvement en faveur de la colonisation et de la « *France de demain* », comme s'intitule le Bulletin officiel du comité, ainsi que le Père Didon que la mort vient de frapper en pleine activité militante en faveur de l'éducation physique, prononcent deux discours vivement applaudis, sur l'utilité de l'entraînement physique qui émousse la trop grande sensibilité nerveuse des esthètes cérébraux, et sur la nécessité de la douleur physique qui rend l'homme plus endurant et plus maître de lui-même.

En 1898, comme suite au Congrès olympique du Havre, où M. le commandant Balck, premier professeur à l'Institut central de gymnastique de Stockholm, avait exposé la méthode de gymnastique suédoise et fait apprécier toute sa valeur pédagogique et militaire, M. le ministre de l'Instruction publique voulut bien, après le rapport que je lui adressai comme délégué de son département à ce congrès, me confier une mission scientifique en Suède, à l'effet d'y étudier sur place la méthode de Ling.

Je visitai longuement les principaux établissements, de Lund à Lulea, c'est-à-dire du sud au nord, à quelques lieues du cercle polaire. Je pus ainsi me convaincre de la supériorité d'une méthode pédagogique et militaire, fort peu connue encore en France et qui donne de magnifiques résultats dans les pays scandinaves. M. Balck s'est chargé d'en exposer l'esprit dans le chapitre qu'il a écrit plus loin sur la *Gymnastique suédoise.*

Je pus d'autant mieux observer, que j'accomplis ma mission dans des conditions spéciales. S. M. Oscar II, roi de Suède et de Norvège, daigna s'intéresser à mes travaux ; il m'invita à l'accompagner dans les inspections royales qu'il fit dans les casernes de Stockholm pendant mon séjour. Je pus apprécier ainsi de *visu* la différence des deux méthodes de gymnastique militaire ; de la méthode française qui ne s'adresse qu'à une élite bien restreinte et qu'elle provoque à l'acrobatie ; de la méthode suédoise qui s'adresse à la moyenne et qui, au régiment, pas plus qu'à l'école, ne se désintéresse des faibles, de ceux précisément qui ont besoin d'être fortifiés. Cette gymnastique peut devenir athlétique et acrobatique comme la gymnastique française, mais elle le devient *par surcroît*, pour ceux qui peuvent la rendre telle, tandis qu'avec la gymnastique française c'est l'opposé, car elle est athlétique et acrobatique d'emblée ; elle ne devient éducatrice *que par exception.*

A la caserne plus qu'à l'école, le besoin d'une gymnastique éducatrice, basée sur des lois pédagogiques, se fait sentir. On a affaire à des recrues venues de la campagne ou des villes, aux attitudes vicieuses, imposées par le travail des champs ou de l'atelier, aux gestes lourds, à la démarche incertaine, aux articulations peu élastiques, aux muscles à peine entraînés, à l'intelligence souvent rudimentaire, et voilà que tout à coup, sans préparation aucune, sans méthode, sans progression physiologique, on leur impose des exercices compliqués, comme les leçons de boxe ou de canne, où les associations du mouvement et de la pensée sont nombreuses ; ou bien des exercices dangereux comme les exercices aux agrès : trapèze, anneaux, barre fixe, passage du portique. Sous prétexte d'endurance militaire, on effraye, on apeure, on déroute et on butte des caractères qui mieux conduits arriveraient souvent à produire plus de travail utile. Ici et toujours c'est encore le caporal ou le sergent instructeur qui commande, avec son éducation et ses connaissances empiriques. En Suède, c'est l'officier lui-même ; de même qu'à l'école, il apporte dans son enseignement militaire un doigté et une élévation d'esprit que ne peuvent posséder des sous-ordres. Aussi les résultats sont excellents. J'ai vu de jeunes recrues, arrivées de la campagne depuis quelques mois, manœuvrer d'une façon intelligente et sûre, que seul un enseignement supérieur peut donner.

Dans mes visites à toutes les écoles et à toutes les casernes, dans toutes les villes où je me suis rendu, j'ai pu constater les heureux effets de la méthode de gymnastique suédoise, qui est rationnelle par sa pédagogie scolaire et par sa pédagogie militaire. Cette méthode procède du simple au composé, alors que la méthode française procède de la difficulté. Il y a autant d'erreur à faire exécuter aux jeunes recrues, mal *débourrées*, les exercices athlétiques de la méthode française, que de vouloir leur faire lire des ouvrages de stratégie militaire sous prétexte qu'ils savent épeler l'alphabet et qu'un soldat doit connaître l'art du combat parce qu'il porte le bâton de maréchal dans sa giberne.

La réforme de l'éducation physique ne sera vraiment complète que le jour où elle portera à la fois sur l'enseignement de la gymnastique pédagogique, esthétique, militaire et médicale.

C'est pour assurer cette grande réforme que, par décret du 14 mai 1898, M. le ministre de l'Instruction publique a institué à son ministère une Commission supérieure de l'Education physique de la Jeunesse, car l'opinion avait été préparée à cette manifestation officielle par les Congrès de l'Education physique de 1892, 1893, 1894, 1895, 1897, et les 49° et 51° Congrès de l'Union des Sociétés de gymnastique en 1896 et en 1898.

Cette grande commission s'est subdivisée en deux sous-commissions. La première a eu à étudier la question de la gymnastique aux agrès, M. Demeny et nous-même avons été chargés de rédiger le rapport. La seconde commission a eu à étudier les exercices de plein air et les jeux. M. Callot en a été nommé rapporteur.

Les vœux suivants ont été votés par la première sous-commission :

1° Il y a lieu d'élever le niveau de l'éducation physique et d'en unifier les méthodes ;

2° Il y a lieu, en conséquence, de pourvoir à l'organisation d'un enseignement normal supérieur :

a) En créant des cours normaux temporaires dans un certain nombre de centres universitaires ;

b) En instituant un certificat supérieur d'aptitude à cet enseignement.

La commission émet le vœu que le certificat d'aptitude à l'enseignement de l'Education physique comporte, pour les instituteurs qui donneront cet enseignement, des avantages pécuniaires ;

3° Que des études soient entreprises le plus tôt possible à l'effet de doter les lycées, collèges, écoles, de bains par aspersion, conformément à l'esprit de la circulaire ministérielle de 1890, et au vœu du Conseil supérieur consultatif d'hygiène publique de France du 12 décembre 1892.

Voici les vœux que nous présentâmes à la deuxième sous-commission :

1° Il est nécessaire qu'en vue du développement plus grand de l'éducation physique, l'Université établisse des règles pédagogiques des jeux et des exercices sportifs scolaires ;

2° Qu'en raison de l'article du Code civil sur les responsabilités des maîtres, l'Université prenne l'initiative de demander la modification du texte de la loi, en faisant admettre que la responsabilité des directeurs et directrices d'établissements n'existe que dans le cas où une négligence coupable peut être prouvée contre eux ;

3° Qu'une sage décentralisation permette à chaque recteur d'organiser des lendits régionaux annuels dans chaque académie et, dans le cours de l'année scolaire, des rencontres entre les établissements scolaires assez rapprochés les uns des autres ;

4° Que l'Université provoque la fondation de Ligues régionales d'Education physique et soutienne les Ligues déjà existantes ;

5° Qu'une terminologie française des jeux et des exercices physiques français soit imposée dans l'école française.

En 1899 MM. Demeny, Tissié et Callot publient leur rapport. Le rapport de M. Callot est très suggestif. Il résume, après enquête faite dans les lycées, collèges et écoles normales primaires supérieures, l'état de la question et de l'éducation physique pratiquement appliquée dans l'Université, après la longue campagne entreprise depuis 1887. M. Callot établit le pourcentage des associations de jeux par établissement scolaire. Voici le résumé très succinct de ce rapport si intéressant à tant de titres :

Sur 112 lycées, il existe 75 associations de jeux ;

Sur 228 collèges, il existe 81 associations de jeux ;

Sur 87 écoles normales, il existe 18 associations de jeux ;

Sur 201 écoles primaires supérieures, il existe 28 associations de jeux ;

Sur 628 établissements, il existe 192 associations de jeux, ce qui donne une moyenne de 30, 57 pour 100 ; la moyenne par nature d'établissement s'établit comme suit : lycées, 66, 96 pour 100 ; collèges, 35, 52 pour 100 ; écoles normales, 20, 68 pour 100 ; écoles primaires supérieures, 8, 95 pour 100.

L'académie de Bordeaux, dit le rapport, arrive première pour les associations de jeux des lycées et collèges, grâce à l'action que la Ligue girondine de l'Education physique exerce sur cette académie. L'académie de Besançon occupe le dernier rang parce que les associations de jeux ne se forment que quelques jours avant l'organisation des concours interscolaires, tandis qu'elles fonctionnent dès la rentrée des classes dans l'académie de Bordeaux. « Si l'on s'en tient seulement aux établissements de l'enseignement secondaire, à part l'académie de Bordeaux, dit le rapporteur, *la plupart n'ont fourni que des résultats médiocres.* »

Les causes de cette infériorité sont nombreuses ; elles tiennent à ce que les maîtres, les familles et les municipalités ne s'intéressent pas assez aux exercices physiques : beaucoup de parents comprennent mal l'éducation physique de leurs enfants parce que cette méthode a été toujours mal appliquée, ils déclarent qu'ils envoient leurs fils au collège « pour s'y instruire et non pour s'amuser ». Les associations de jeux sont libres : on comprend que certaines familles n'étant pas obligées de contribuer effectivement à l'éducation physique de plein air de leurs enfants préfèrent s'abstenir le plus souvent. La question budgétaire, quoique peu élevée, et surtout la difficulté de se procurer des terrains de jeux à proximité de l'établissement sont également des causes d'arrêt dans l'évolution de la réforme. Quelques chefs d'établissement se montrent hostiles aux associations de jeux ; d'autres accusent leurs élèves de mollesse, quoiqu'en cherchant bien, cette accusation devrait retomber sur ceux qui la formulent, car il n'y a pas d'enfant mou quand il s'agit de jouer et de s'amuser : il n'y a que des maîtres qui ne veulent pas se déranger. D'autres encore mettent sur le compte de la terminologie anglaise le dis-

---

Demande qu'il soit créé un service d'hydrothérapie dans tout établissement scolaire ;

Émet le vœu que chaque élève possède une fiche spéciale sur laquelle mention sera faite de son développement physique, copie de cette fiche sera adressée aux parents tous les six mois ;

Considérant que le diplôme actuel de professeur de gymnastique est devenu insuffisant pour les directeurs de gymnastique ou professeurs, comme d'ailleurs les délégués des professeurs de gymnastique le constatent eux-mêmes depuis dix ans, le Congrès exprime le vœu que, désormais, le diplôme de directeur de gymnastique ou de professeur soit décerné à la suite d'un examen écrit, oral et pratique, visant notamment des connaissances anatomiques, physiologiques et d'hygiène de l'enfance, etc., etc.

crédit des jeux de plein air. Ils jouent ainsi d'un faux patriotisme qui sert à couvrir leur impuissance ou leur mauvais vouloir. D'autres, enfin, redoutent l'article 1384 du Code civil sur les responsabilités pécuniaires des chefs, à l'égard des familles, en cas d'accident survenu aux enfants.

De tout cet exposé résulte un fait bien précis, c'est qu'en dehors de l'académie de Bordeaux, où la réforme a été appliquée grâce à l'action prolongée d'une Ligue régionale, c'est-à-dire de l'initiative privée qui a forcé les chefs d'établissements à agir par une pression constante et souvent fort pénible, les résultats sont médiocres. Et pourtant une grande association française de sports athlétiques, dont le rapporteur lui-même est le trésorier, couvre les colonnes de son journal de noms de sociétés scolaires qui lui sont affiliées. Cela prouve que l'œuvre est en surface et que le papier peut donner le change sur la vitalité du fait lui-même. C'est toujours l'histoire du fameux « bouton de guêtre » du maréchal Lebœuf. Nous ne sommes pas étonné des piètres résultats obtenus par l'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques dans l'enseignement secondaire; ils sont nuls dans l'enseignement primaire, alors qu'ils sont excellents pour les deux enseignements dans l'académie de Bordeaux, grâce à la méthode de sériation et de division dans le travail que la Ligue girondine a adoptée dès sa fondation, et surtout grâce à l'émulation créée par les lendits, qui sont des concours scolaires régionaux annuels, quelque chose comme des jeux Olympiques universitaires.

Un lendit (1) est une petite mobilisation scolaire; à ce titre on ne saurait en confier l'organisation à des personnes incompétentes et encore moins à des élèves. Un lendit peut être une école d'indiscipline ou bien, au contraire, une précieuse école de bonne tenue, de respect et de savoir-vivre. Chaque équipe de jeunes gens réagit selon le tempérament de la ville ou de la région qu'elle représente. L'excitation que provoquent les exercices pendant plusieurs journées de concours, avec leurs joies et toutes les compétitions, est un réactif puissant qui révèle les caractères individuels et collectifs. En accordant des prix spéciaux de bonne tenue, soit à l'équipe, soit au chef d'équipe qui possède le plus d'autorité morale sur ses condisciples, la Ligue a voulu affirmer que la discipline, le respect du chef élu et de la chose jugée, l'aménité dans les rapports mutuels des lendistes entre eux et envers leurs maîtres, ont à ses yeux une valeur supérieure à la valeur physique. C'est pourquoi elle a inscrit des articles très sévères dans le code des lendits. Les équipes d'un même établissement sont solidaires les unes des autres, d'année en année, par les notes de bonne ou de mauvaise tenue qu'elles emportent avec elles *après les concours de la distribution des prix à la montée dans le train, au départ*. L'importance de ces notes est telle qu'une équipe ayant remporté le maximum des points dans toutes les épreuves est mise en infériorité si sa note de bonne tenue générale est mauvaise. Un prix spécial est décerné au chef d'équipe qui a le mieux conduit ses condisciples et qui a montré le plus de valeur morale dans la direction de son association de jeux. Ce chef, élu par ses condisciples, assume toute la responsabilité vis-à-vis des maîtres et de la Ligue. Le succès de chaque équipe dépend donc, en grande partie, de son chef, par son esprit d'organisation et par son esprit d'initiative, etc.

Dans son rapport parlementaire sur l'*Éducation physique*, M. A. Gervais consacre les lignes suivantes à l'œuvre girondine, comme suite à la déposition de M. Espinas, devant la Commission de l'enseignement secondaire:

« Non seulement les muscles ont été développés... mais un entraînement moral a été tenté: les *équipes* se gouvernent elles-mêmes, la responsabilité de chacun pèse sur tous; il y a une note donnée à l'élément moral, à la tenue dans l'ensemble des épreuves. Le chef est élu et il a une autorité consultable sur ses *hommes*. Cette discipline volontairement acceptée n'est-elle pas un des éléments essentiels de direction ?... En général, tous ces jeux organisés, réglementés par la Ligue, loin d'être une cause de désordre dans la maison, y introduisent l'ordre et la bonne humeur (2). »

La cause du mal est dans le peu d'initiative laissée aux chefs d'établissement eux-mêmes. Il convient de les revêtir de plus d'autorité et par ce fait de plus de responsabilité. Leur avancement ne devrait être qu'en raison des succès scolaires obtenus. Ainsi, par une émulation perpétuelle et par la nécessité de bien faire, imposée à chaque directeur d'école, on arriverait plus rapidement à de meilleurs résultats. Ces directeurs demandent des moniteurs d'éducation physique. Il n'en existe pas dans l'académie de Bordeaux et cependant le pourcentage des associations de jeux scolaires s'élève à 100 pour 100, puisque chaque lycée et chaque collège en possède une. Le budget de l'Etat n'a pas été grevé d'un centime et l'initiative privée a suffi à tout, et cela depuis 1888. Nos jeunes gens du Sud-Ouest ont appris, sans maîtres, à jouer des règles simples. Quelques professeurs de gymnastique les y ont aidés. Le professeur de gymnastique doit devenir le directeur des jeux. « J'estime d'une manière générale, répond un proviseur au rapporteur, qui cite textuellement ses paroles, que le recrutement des professeurs de gymnastique de nos lycées est déplorable. Ils n'ont aucune autorité sur les élèves et ont la prétention de faire des cours comme les professeurs de mathématiques spéciales ou de philosophie. Comme ces professeurs et comme les maîtres répétiteurs, ils se désintéressent de tout ce qui se fait au lycée, en dehors des heures de service, » et M. Callot ajoute...

(1) *Code des lendits du Sud-Ouest*, Bordeaux, imp. Gounouilhou, 1899.

(2) A. Gervais, *ibid.*, p. 41.

« Certes, je n'entends pas médire des professeurs de gymnastique, que je tiens pour la plupart en haute estime; mais la grande majorité de ces hommes, qui devraient être nos plus sérieux auxiliaires, ne possèdent aucune notion de ces jeux scolaires que, en vertu du programme ministériel, ils devraient enseigner. Que voulez-vous? On ne les leur a pas appris et la plupart ne les ont jamais vu pratiquer. Aussi se déclarent-ils presque tous incompétents lorsqu'on leur demande de les apprendre à leurs élèves: conscients de leur inexpérience, ils refusent pour le plus grand nombre de prêter leur concours à l'association de l'établissement dans lequel ils professent plus ou moins bien la gymnastique. Et encore tous nos collèges n'ont-ils pas de professeur spécial d'exercices physiques; j'en connais même sept qui n'en ont pas du tout; quelques-uns, occupés ailleurs (j'en sais un qui est maçon, ou charpentier, un autre commis greffier d'une justice de paix), viennent donner leur leçon quand le greffe ou la truelle leur en laisse le temps (1). »

J'en connais qui sont cordier, horloger, etc., mais j'ajoute qu'étant fort peu payés (ils ne reçoivent de la municipalité que 200 francs par an) ils ne peuvent en donner que pour leur argent. Ce sont de braves gens ne demandant qu'à bien faire, mais que le contact des professeurs enorgueillit quelque peu. Ils ont, en général, une très haute opinion de leur fonction et de leur valeur personnelle, ceux surtout qui possèdent une instruction primaire avec quelque frottis de science populaire puisée dans les conférences publiques ou dans les cours d'adultes. Je me hâte de dire que je connais quelques professeurs de gymnastique, bien rares il est vrai, qui possèdent des connaissances pédagogiques et techniques très sérieuses; ceux-là ne commettent pas de faute et ils ont une très grande autorité sur leurs élèves. Ils ont franchement adopté la méthode de gymnastique suédoise, la seule rationnelle qui existe.

D'autres encore, imbus des idées anciennes, croient trouver la vérité dans l'éclectisme: ils prennent dans tous les systèmes ce qu'ils jugent être bon, ils restent d'accord avec toutes les écoles, croyant ainsi rester d'accord avec la science. Pourtant ils constatent que seule la question des appareils n'est pas résolue, sans se douter que toute la question est précisément dans l'application des appareils, comme nous l'établirons au cours de cet ouvrage, dans la partie consacrée à la Gymnastique hygiénique et médicale.

« Ce ne sont pas les *appareils* qui sont dangereux, disent-ils, ce sont les *exercices* qu'on y peut faire exécuter. » J'ai professé cette même opinion, je suis d'autant plus libre de la critiquer que j'en reconnais la fausseté. Après une étude plus approfondie et surtout après les travaux d'analyse auxquels je me suis livré pour l'étude que je publie ici, avec la collaboration de savants et de praticiens, je suis arrivé à conclure *qu'il y a de bons et de mauvais agrès*. Au nombre de ces derniers sont le trapèze, les anneaux, les barres parallèles, les barres fixes, et tous les agrès de suspension à équilibre instable. Il ne faut donc pas dire: « Il n'y a pas d'appareil dangereux, seuls les exercices qu'on peut y pratiquer le sont, » car c'est déjà trop que des exercices puissent devenir dangereux à cause des appareils. Le mouvement ne se suffit nullement à lui-même, il faut le réglementer par l'appareil, et en fait, le corps humain, par ses bras de levier et par le déplacement méthodique de son centre de gravité, est le meilleur de tous les agrès, à condition de savoir l'utiliser selon les lois de la physiologie et de la mécanique biologique. La vérité n'est pas éclectique, elle est ou elle n'est pas. Il faut aller droit à elle dès qu'on l'a découverte et ne pas louvoyer, c'est plus digne, j'ajouterai que c'est plus pratique.

L'enseignement intellectuel, aujourd'hui si élevé dans l'Université par la science des maîtres qui l'appliquent, a eu des débuts aussi modestes, dans la première moitié de ce siècle. Lorsque Napoléon Ier fonda l'Université, avec l'intention de mieux tenir ainsi en main les *fils des classes dirigeantes*, il fallut aller au plus pressé et, comme le personnel enseignant était assez restreint, ne pas se montrer trop exigeant sur la valeur des grades. C'est ainsi, par exemple, que dans un collège comme celui d'Albi, dans une ville dont la réputation scolaire était établie depuis longtemps, le professeur de rhétorique, en 1822, n'était que bachelier; que celui de la classe d'*humanités*, c'est-à-dire de la seconde, n'avait pas de grade et qu'en 1830 la physique y était enseignée par un professeur qui était *notaire de son état* (2).

« En France, dit Mosso (3), malgré la supériorité scientifique des hommes qui se sont mis à la tête du mouvement pour la réforme de la gymnastique, le progrès a été moins rapide qu'en Allemagne. Les raisons sont d'ordre différent. Ce qui, plus que tout, nuit à la gymnastique française, est son orientation par trop militaire. Les moniteurs de gymnastique sortent presque tous de l'école de Vincennes, et c'est un grand inconvénient, parce que l'éducation physique finit par tomber presque exclusivement entre les mains d'ex-militaires et de personnes d'une culture insuffisante.

(1) Je tiens à signaler l'heureuse tentative de Mlle Caron, directrice du lycée des jeunes filles de Clermont-Ferrand. Grâce à son initiative, la ville de Clermont a fait construire dans ce lycée un gymnase d'après le type des gymnases de la Suède, avec tous les agrès suédois: poutres, échelles à ondulation, espaliers, bancs, etc. Ces agrès ont été fabriqués, à Bordeaux, sur nos indications. Le lycée des jeunes filles de Clermont-Ferrand est, je crois, le premier établissement scolaire de France qui soit ainsi installé. (*Voir* au chapitre *Architecture*.)

(2) Charles Guignebert. *Recherches sur l'Histoire de l'enseignement secondaire dans l'académie de Toulouse*. In *Bulletin de l'enseignement secondaire* de l'académie de Toulouse, 15 décembre 1899, p. 131.

(3) Mosso. *L'Éducation physique de la Jeunesse*, Paris, Alcan, 1895, p. 114.

« La gymnastique militaire qui sert pour les soldats est appliquée à la jeunesse. On fait exécuter par des enfants des exercices destinés à l'homme adulte. Voilà la grave erreur. »

Cette erreur provient de la fausse conception qu'on se fait, en éducation physique, de l'autorité du maître, d'après l'éclat de sa voix et la brusquerie de son commandement. On admet encore aujourd'hui que les maîtres de gymnastique militaires possèdent seuls l'autorité nécessaire pour maintenir l'ordre et la discipline que les maîtres civils sont impuissants à établir. Cependant l'expérience, poursuivie depuis cent ans avec des militaires, n'a pas donné d'heureux résultats. L'autorité morale du maître sur ses élèves ne dépend pas de sa voix, mais de sa supériorité intellectuelle et morale. Je ne sache pas que les instituteurs, ni les professeurs de l'enseignement secondaire aient eu jamais recours à l'armée pour imposer l'ordre et la discipline dans les classes ou dans les cours, c'est donc une erreur pédagogique de dire que l'autorité du maître de gymnastique militaire est plus grande que celle du maître de gymnastique civil. Le contraire est la vérité, surtout quand ce civil possède une bonne instruction et une bonne éducation.

Pour remédier le plus efficacement possible à un tel état, la sous-commission des jeux et exercices de plein air et la sous-commission de la gymnastique ont rédigé des programmes. Les conclusions principales sont : 1° l'obtention d'un diplôme de professeur de gymnastique après examen sérieux, le candidat devant produire en s'inscrivant le diplôme du brevet supérieur de l'enseignement primaire ou le baccalauréat ; 2° la fondation d'une école normale de gymnastique pédagogique; 3° le relèvement des appointements des professeurs de gymnastique possédant le diplôme nouveau; 3° l'allègement des programmes avec congé l'après-midi du mardi pour reporter les classes de cet après-midi dans la matinée du jeudi, etc. Le rapport que nous avons établi avec M. Demeny comprend une nouvelle rédaction du manuel de gymnastique de 1891, basée sur un cadre de leçon-type de gymnastique. Je dois à l'obligeance de M. Rabier, directeur de l'enseignement secondaire, l'autorisation de publier plus loin, dans le chapitre de la *Gymnastique pédagogique*, le plan que j'ai proposé à la commission.

Le 9 juillet 1899 une grande fête de gymnastique est donnée dans le jardin des Tuileries, des mouvements d'ensemble y sont exécutés par des élèves des écoles primaires et par des militaires. Mais l'événement du concours est la présence au milieu des gymnastes français d'un groupe de gymnastes scandinaves, qui exécutent des mouvements de gymnastique suédoise. Cette innovation prouve le chemin parcouru par l'idée nouvelle. Le public est ainsi appelé à comparer la méthode française et la méthode suédoise, il peut juger de leur valeur respective.

D'autre part, à Bordeaux, une autre expérience est tentée par le *Comité des concours sportifs du Sud-Ouest*, ouverts aux adultes, sous la présidence de M. le général Malaper ; elle est renouvelée en 1900. Cette expérience a pour but de trancher le différend dans les méthodes d'éducation physique préconisées par les gymnastes et par les sportifs. Nous plaçant au point de vue des services que l'une et l'autre méthodes peuvent rendre à l'armée, par la préparation des recrues, nous avons institué un concours annuel : une course à travers champs, dans laquelle les concurrents ont à franchir de nombreux obstacles espacés sur 6 à 8 kilomètres environ, tels que ruisseaux, haies vives, barrières, murs de clôture et enfin, un mur d'assaut de plusieurs mètres de hauteur. Les deux expériences ont établi, jusqu'à ce jour, que l'avantage reste aux sportifs, car ils devancent de beaucoup les gymnastes dans la course à pied; ils arrivent plus tôt qu'eux au grand mur d'assaut, qu'ils escaladent avec plus de facilité, bien que leur entraînement ait surtout porté sur les jambes et non sur les bras. Ceci prouve que les exercices aux agrès de suspension développent musculairement les pectoraux et les biceps, mais fort peu la cage thoracique, dont ils n'augmentent pas la capacité respiratoire, ainsi que je l'ai établi déjà dans mes études précédentes sur les exercices de plein air. Le travail aux agrès ne donne pas une supériorité aux gymnastes sur les sportifs dans une course à travers champs se rapprochant autant que possible d'une prise rapide de possession de terrain en temps de guerre.

La Ligue française de l'enseignement, réunie dans son 19e congrès, à Toulouse (1), adopte à l'unanimité un vœu émis par M. Émile Laparra, tendant à ce que : « 1° les élèves âgés de dix-huit ans ayant appartenu pendant trois années au minimum aux sociétés de gymnastique, de tir, de marche et d'éducation physique, soient autorisés, après avoir passé un examen organisé par l'autorité militaire, à contracter un engagement de trois années; 2° que les jeunes gens puissent, après trois mois de présence minima au corps, être nommés au premier grade, si leurs chefs les en jugent dignes. »

Ces vœux étaient précédés des considérants suivants : Les associations d'exercices physiques constituent une véritable force nationale; elles ne sont pas assez encouragées et soutenues par l'Etat; la démocratie doit être reconnaissante aux hommes qui consacrent leur temps et leurs ressources personnelles à l'éducation morale et physique de la jeunesse dans le seul but de créer une plus grande France; les associations ont pour but, non de faire des soldats, mais de préparer des jeunes gens à l'armée; ainsi préparés, ces jeunes gens gagneraient du temps et pourraient, dans l'intérêt économique du pays, choisir plus vite une profession commerciale, industrielle, agricole ou coloniale; libérés dès leur majorité, les anciens élèves de ces associations apporteraient le concours de leurs énergies non encore émoussées au développement des forces vitales du pays ; en leur permettant de partir pour l'étranger dès l'âge de vingt et un ans, ils ouvriraient des débouchés nouveaux au commerce et à la navigation, débouchés fermés aujourd'hui, au profit des nations rivales. D'autre part, s'ils ont pris goût au métier des armes, ils peuvent contracter de nouveaux engagements et former ainsi de solides cadres de sous-officiers.

Le 19e congrès de la Ligue de l'enseignement répond ainsi pratiquement au point d'interrogation posé par M. Hardy, à l'Académie de médecine, à propos de l'éducation physique déplorable donnée à nos enfants :

« Pour ces jeunes gens ainsi préparés, vienne maintenant le service militaire obligatoire de trois années, pendant lesquelles tout travail de l'esprit sera suspendu, et je me demande avec tristesse quel sera l'avenir intellectuel de la France. »

En 1900 la Ligue française de l'enseignement, passant des vœux aux actes, affecte une somme de 15 000 francs, souscrite par un groupe d'amis, au développement des exercices physiques : *marche, gymnastique, tir*, etc., afin de doter l'armée d'hommes plus entraînés, plus vigoureux, plus adroits et mieux préparés à leur rôle de soldats. Cette somme est répartie entre chaque ressort d'académie ; pour l'année 1900, elle sert à constituer des prix divers, collectifs et individuels, en faveur des sociétés qui lui sont affiliées et des jeunes gens, âgés de seize à vingt et un ans, n'ayant pas encore satisfait à la loi militaire.

Les épreuves obligatoires imposées aux concours, sont : la gymnastique, le tir, la marche, la course, la natation, la boxe, le bâton, la topographie, la lecture de la carte de l'état-major et la manœuvre du fusil. Au nombre des épreuves facultatives sont inscrites : le tir au canon, l'équitation, l'escrime, le canotage, la vélocipédie, l'aérostation, les sports athlétiques, l'alpinisme, les notions d'hygiène, de secours aux blessés, etc.

En cette même année, le conseil municipal de Paris (1), sur le rapport qui lui est adressé par M. Clairin, au nom de la quatrième commission, alloue une subvention de 1 200 francs au cours orthopédique du XIXe arrondissement, afin d'encourager une initiative louable, prise par des professeurs de gymnastique, et qui a donné de bons résultats. Un rapport avait été présenté au préfet par M. Laurent, médecin inspecteur des écoles. Il y a là, constate M. Grébauval, conseiller municipal de cet arrondissement, une véritable transformation de la gymnastique, dont il serait bon de faire bénéficier les autres écoles de la Ville de Paris. M. Marsoulan constate également que cette gymnastique est très développée en Suède et en Norvège. Le conseil municipal adresse des remerciements aux professeurs de gymnastique, à MM. Dérué et Laurent, inspecteurs, pour leur très heureuse initiative en faveur de la population débile des écoles primaires de la Ville de Paris. Sous une forme encore rudimentaire, c'est la méthode suédoise qui pénètre dans l'enseignement. Avec le temps, et quand elle sera mieux connue, car beaucoup en parlent sans la connaître, elle sera appliquée définitivement comme la seule rationnelle.

1900. — L'année 1900, la dernière du siècle, est l'année où les manifestations physiques ont été les plus nombreuses et les plus concluantes; c'est l'année de l'Exposition universelle, où chaque pays a délégué des représentants au nombre desquels se trouvent des savants, des pédagogues et des techniciens qui prennent part aux manifestations scientifiques et pratiques de l'éducation physique, soit dans le premier Congrès international de l'éducation physique tenu à Paris au palais des Congrès, et dont nous donnerons plus loin le compte rendu succinct, soit dans des manifestations actives de gymnastique et de sports. L'année 1900 fixe une date importante dans l'évolution de l'idée physique en France et même en Europe.

Les 3 et 4 juin 1900 a lieu, dans le parc de Vincennes, la fête fédérale de l'Union des sociétés de gymnastique de France, qui réunit les gymnastes délégués de tous les départements de la France et de l'étranger. Les élèves moniteurs de Joinville-le-Pont s'y font applaudir; 10 000 francs de prix sont distribués aux 98 lauréats des concours.

Les 5 et 6 juin s'ouvrent à Paris les concours nationaux interscolaires de jeux de plein air, de sports et de gymnastique organisés par le commissariat de l'Exposition avec le concours des délégués des lycées et collèges de France. A la suite des réserves que nous avions faites au sujet des courses à pied de 400 mètres, de 1 000 mètres, de 1 500 mètres et de 2 500 mètres, celles-ci sont supprimées par M. le ministre de l'Instruction publique, qui voulut bien nous demander notre avis à titre de membre de la commission supérieure de l'éducation physique, à son ministère. « J'ai cru devoir consulter sur ce point, écrit M. le directeur de l'enseignement secondaire, quelques personnes d'une compétence hautement reconnue en pareille matière et qui portent aussi le plus vif intérêt au développement des exercices physiques dans nos établissements d'enseignement public. Bien que les avis n'aient pas été absolument unanimes, il résulte de cette consultation que les courses plates ou avec obstacles comportant un parcours de plus de 100 et 120 mètres, peuvent causer des accidents graves si les concurrents n'ont pas appris par une longue expérience à ménager méthodiquement leurs forces. »

Un grand pas vient d'être fait, la voix de la raison est écoutée, une

(1) 19e congrès de la Ligue française de l'enseignement, tenu à Toulouse du 2 au 6 novembre 1899. Vœu de M. Emile Laparra. In *Revue des Jeux scolaires*, novembre 1899.

(1) Subvention de 1200 francs au cours de gymnastique orthopédique du XIXe arrondissement (1900; C. 437). Le *Stand* du 5 mai 1900, p. 163.

sanction pratique est donnée par l'Université aux travaux de la commission de l'éducation physique.

Les épreuves éliminatoires de ces concours avaient eu lieu les 13 et 20 mai 1900 dans neuf régions de la France, à Bordeaux, Marseille, Lyon, Grenoble, Toulouse, Orléans, Caen, Roubaix et Paris. Tous les concurrents classés premiers dans les diverses épreuves sont appelés à Paris aux frais du comité d'organisation, pour prendre part aux épreuves finales qui ont lieu au bois de Boulogne, sur le terrain du Racing-Club de France. L'académie de Bordeaux remporte des succès par cinq délégués entraînés grâce aux lendits girondins. A la distribution des prix M. Fringnet, inspecteur de l'académie de Paris, président du comité d'organisation, prononce les paroles suivantes : « Ceux qui voudront bien, à l'Exposition du ministère de l'Instruction publique, feuilleter les devoirs et les cahiers de nos élèves pourront se convaincre que l'encouragement donné aux jeux athlétiques n'a pas détourné des travaux de l'esprit, ni abaissé le niveau des études, et que, si les corps ont acquis par les exercices physiques de la vigueur, de la souplesse et de la santé, les esprits n'ont rien perdu de leur finesse, de leur pénétration et de leur solidité. »

Les 7 et 8 juin la Société centrale des exercices sportifs de Suède fait connaître les exercices et mouvements principaux qui font partie de la gymnastique suédoise, au gymnase Voltaire, à Paris. M. le commandant Victor Balck, qui avait accompagné les gymnastes en 1889, en présente à nouveau 60, comprenant des officiers et des civils, l'élite des gymnastes suédois. Une séance de gymnastique pédagogique a lieu le 7 juin; une autre, réservée à la gymnastique militaire, a lieu le lendemain 8 juin. Cette leçon de choses vécue obtient un très grand succès. Les spectateurs mieux instruits comprennent la différence qui existe entre la méthode française et la méthode suédoise. Il a fallu dix ans pour faire cette instruction, car le passage de M. Balck avec ses gymnastes à l'Exposition de 1889 n'avait laissé qu'un souvenir lointain et une trace peu profonde. De 1889 à 1900 plusieurs travaux avaient paru en France sur la question; aussi la partie est-elle définitivement gagnée en faveur de la méthode de Ling.

Le 24 juin M. Kumlien, professeur de gymnastique suédoise à Paris, présente aux Tuileries un groupe de gymnastes scandinaves qui exécutent en public les mêmes exercices. Cette séance de gymnastique scolaire, avec démonstration pratique à l'appui, contribue à mieux faire connaître au grand public la valeur d'une gymnastique raisonnée.

Les 3, 4 et 5 août l'Union des professeurs de gymnastique de France tient son troisième congrès international d'éducation physique, qui précède de quelques jours le grand premier congrès international d'éducation physique. Ce congrès est placé sous la présidence d'honneur de M. Gréard, vice-recteur de l'académie de Paris, et effective de M. le Dr Laburthe. Il a pour but de rechercher les meilleurs moyens d'améliorer la situation des professeurs de gymnastique, de concourir à l'œuvre des patronages scolaires, d'instituer un diplôme supérieur d'éducation physique, d'organiser la gymnastique des jeunes filles, etc.

Du 30 août au 6 septembre se tient à Paris, au palais des Congrès, le premier congrès international de l'éducation physique. M. Léon Bourgeois, ancien ministre, député, en est le président. Il est empêché d'assister au congrès. M. le professeur Bouchard, membre de l'Institut, vice-président, préside la séance d'ouverture. M. le professeur Mosso, recteur de l'Université de Turin, est élu président des séances. MM. les ministres de l'Instruction publique, de la Guerre et de la Marine s'y font représenter par des délégués chargés de leur fournir des rapports sur les travaux du congrès (1). D'autres délégués sont désignés par les nations suivantes :

L'Autriche-Hongrie, la Belgique, le Danemark, les États-Unis d'Amérique, la Grèce, le Japon, le Mexique, la Norvège, la Roumanie, la Suède et la Suisse.

M. Loubet, président de la République; LL. MM. Léopold II, roi des Belges; Georges Ier, roi de Grèce; Oscar II, roi de Suède et de Norvège; M. Mac Kinley, président des États-Unis d'Amérique; S. A. R. Monseigneur le duc d'York, envoient leur adhésion et patronnent l'œuvre du congrès.

M. Demeny, initiateur et organisateur du congrès, en est nommé le secrétaire général.

Les questions mises à l'ordre du jour sont divisées en cinq sections: première section, *philosophie*; deuxième section, *sciences biologiques appliquées;* troisième section, *technique;* quatrième section, *pédagogie;* cinquième section, *propagande*. Le nombre des travaux fournis est important, plusieurs sont originaux; un sommaire des procès-verbaux, rédigé par M. G. Demeny, est publié par les soins du ministère du Commerce (2). Ce compte rendu, fort bien rédigé, donne la physionomie exacte de cette première grande assise internationale de l'éducation physique.

La caractéristique de ce congrès est le désir de bien faire, de s'entendre et de s'unir pour une action commune internationale en s'appuyant sur les données de la science moderne, et surtout la participation de l'élément féminin aux travaux, non seulement au point de vue intellectuel, mais aussi au point de vue de l'application physique, par la présentation d'exercices exécutés par des élèves gymnastes femmes.

Un peu éparse, la discussion générale se ressent forcément du premier contact qui met en présence divers systèmes, diverses écoles de gymnastique et diverses nationalités. Le congrès aurait pu avorter, il a abouti, il a resserré les liens, qui n'ont fait que se renforcer au cours des séances plénières qui ont été tenues quotidiennement. Tous les peuples ont cherché à bien définir la valeur de l'éducation physique par une méthode rationnelle et facilement applicable à tous les âges et aux deux sexes. En France le progrès est plus lent à se manifester qu'ailleurs parce que notre vieille scolastique a laissé une empreinte très profonde dans notre enseignement. C'est pourquoi M. le professeur Mosso est amené à dire qu'en France on ignore encore ce que doit être l'éducation physique, bien que tous les travaux qui ont permis aux autres nations de mieux la comprendre et de mieux l'appliquer scientifiquement soient sortis de la station physiologique du parc des Princes, dirigée par M. le professeur Marey.

Un fait principal se dégage de toutes les discussions : tous les membres du congrès qui se sont rendus à Stockholm en sont revenus avec la conviction que le système de Ling est supérieur aux systèmes de Jahn, d'Amoros, de Clias, de Laisné, etc., etc. Tous reconnaissent également que la supériorité de l'enseignement suédois réside non seulement dans la méthode de Ling, mais surtout dans la valeur éducatrice des professeurs de gymnastique.

La Suède elle-même n'échappe pas en ce moment à la discussion sur la méthode. Cette discussion est ouverte depuis quelques années entre les partisans de la gymnastique de Ling et ceux qui, tout en acceptant cette gymnastique, désirent y ajouter les exercices de plein air et les sports. En Italie, les maîtres les plus élevés dans les Universités, les professeurs, les recteurs, tous ceux qui ont une action directe et suprême sur la jeunesse scolaire à tous les degrés se sont mis à la tête du mouvement physique. Il en est de même en Hongrie. L'Espagne sent le besoin de réagir et se réveille; l'Allemagne s'en tient encore à la gymnastique de Jahn, à laquelle elle ajoute des exercices acrobatiques et des exhibitions de pyramides humaines; le Japon lui-même s'intéresse vivement à la renaissance physique, dans laquelle il voit une raison de la renaissance de ses forces vives. L'Angleterre s'adonne surtout aux sports.

La tenue de ce premier congrès international fixe une date importante dans l'évolution de l'idée physique.

Au cours de ses travaux le congrès est invité à assister à trois séances de gymnastique et à une conférence sur la gymnastique suédoise faite par M. le capitaine Lefebvre, délégué du gouvernement belge.

Ce que j'ai vu dans la séance de gymnastique à l'école militaire de Joinville-le-Pont n'a fait que confirmer les critiques adressées à la méthode française. A Joinville, les faibles sont sacrifiés aux forts, les bras de levier longs aux bras de levier courts; j'ai compris pourquoi plusieurs anciens élèves de Joinville m'ont dit avoir craché le sang au cours de leur entraînement intensif, qui forcément se transforme en surentraînement. J'ai pu constater *de visu* que le souci « de faire de plus en plus fort » domine celui « de faire de plus en plus meilleur ». Les tendances de l'enseignement sont plus acrobatiques qu'athlétiques. Peu ou pas de méthode scientifique ; beaucoup de poudre aux yeux ; triomphe de l'individualisme d'après la constitution de chaque sujet et l'adaptation des bras de levier de la machine humaine aux bras de levier des agrès, telle est l'impression que laisse l'enseignement de cette école. D'ailleurs tous les élèves moniteurs ne pratiquent pas les exercices aux agrès, les artilleurs et les escrimeurs en sont dispensés. Les escrimeurs eux-mêmes se spécialisent dans le fleuret et dans le sabre. Il en est autrement à Stockholm où les élèves moniteurs s'entraînent à la fois aux exercices aux agrès, à l'escrime, à l'épée, au fleuret, au sabre et à la baïonnette. A l'escrime, ils tirent alternativement avec les deux mains.

Nous formons des spécialistes, il n'y a donc rien d'étonnant que ceux-ci reportent dans l'école les principes qu'ils ont reçus à Joinville, où j'ai vu exécuter des exercices vraiment surprenants de souplesse et d'audace acrobatiques, ce qui m'a confirmé davantage dans mes idées, à savoir qu'il y a nécessité et urgence pour l'Université à rompre absolument avec l'enseignement tel qu'il est donné aujourd'hui à l'école de Joinville et à former pour elle-même des maîtres pédagogues.

La seconde séance de gymnastique est donnée aux congressistes sur la pelouse du vélodrome du parc de Vincennes, à l'occasion d'une fête de gymnastique que préside M. le général André, ministre de la Guerre. Je puis constater avec quelque satisfaction que les sociétés de gymnastique de la Seine commencent à introduire les jeux de plein air dans les exercices physiques, mais ces jeux sont trop militairement réglementés, ils se ressentent trop du voisinage de la caserne; cependant la tentative est heureuse, c'est un indice que les idées nouvelles pénètrent dans un milieu resté réfractaire jusqu'à ce jour.

Les exercices aux agrès sont exécutés d'après la méthode de Joinville, c'est-à-dire trop acrobatiquement; cette gymnastique par sa brusquerie, sa vivacité extrême, fatigue non seulement l'exécutant mais l'œil du spectateur, qui toujours attiré par des mouvements rapides et peu harmonieux ne peut se reposer un instant sur les grandes lignes que cherche à provoquer la gymnastique suédoise dans toutes les attitudes et tous les mouvements.

Le congrès invité à assister à une séance donnée par les élèves gymnastes présentées par Mme Bergeman-Œsterberg, au gymnase de l'Union

(1) Ces délégués sont, pour le ministère de l'Instruction publique, MM. Cazes, Armagnac, Fringnet, Chabot, le docteur Tissié ; pour le ministère de la Guerre, M. le capitaine de Cissey; pour le ministère de la Marine, M. le capitaine Grousset; pour le conseil municipal de Paris, M. Escudier.

(2) Congrès international de l'Éducation physique tenu à Paris du 30 août au 6 septembre 1900. — Procès-verbaux sommaires par M. Georges Demeny. — Ministère du Commerce, de l'Industrie, des Postes et Télégraphes. — Paris Imp. nationale, 1900.

chrétienne des jeunes gens, rue de Trévise, peut comparer la valeur des deux méthodes franco-allemande et suédoise dans l'enseignement féminin. Les exercices sont les mêmes pour les deux sexes, mais ils sont répartis selon une progression bien définie, et appliqués d'après le développement physique de chaque sujet.

Leur exécution n'est fatigante ni pour les exécutants ni pour les spectateurs, qui applaudissent et qui sont fort surpris de voir des jeunes filles fournir un travail physique relativement intensif sans fatigue et surtout avec beaucoup de grâce. L'œil se repose sur de grandes lignes pures, les attitudes sont belles et esthétiques.

L'accusation portée contre la gymnastique suédoise d'être ennuyeuse tombe du coup devant le plaisir et l'intérêt que prennent les exécutantes et les spectateurs à une telle manifestation physique.

Au cours de ses travaux le congrès est reçu officiellement à l'Hôtel de Ville de Paris par M. Escudier, vice-président du conseil municipal; M. le préfet de police et M. le préfet de la Seine s'y font représenter.

Les membres du congrès sont introduits par M. Gervais, député de la Seine, rapporteur de l'éducation physique de la Commission parlementaire de l'enseignement secondaire à la Chambre des députés, l'un des vice-présidents du congrès.

Le 6 septembre, clôture du congrès sous la présidence de M. Gervais. Reprenant les propositions que nous avions présentées personnellement dans une séance antérieure le congrès vote à l'unanimité les conclusions suivantes : 1° Un congrès aura lieu tous les deux ans dans une des grandes villes de l'Europe . 2° Une commission permanente internationale est nommée à raison d'un délégué par pays, la commission est chargée d'organiser le congrès de 1902.

3° Chaque délégué représente cette commission nationale aux congrès futurs.

4° Chaque délégué s'adjoint dans son pays un certain nombre de personnes pour former une commission permanente nationale de l'éducation physique.

5° Il y a lieu de fonder un Bulletin international de l'éducation physique.

6° Il est désirable de voir créer dans chaque pays une direction officielle de l'éducation physique (1).

Les sportifs ne se font pas représenter à ce Congrès. Tout bien considéré, les deux congrès du Havre, en 1897, et de Paris, en 1900, se complètent l'un l'autre. Le congrès de Paris jette un « pont Alexandre » entre les deux rives opposées d'un même territoire, désormais les partisans des diverses méthodes en gymnastique peuvent travailler en vue d'un but commun ; l'entente est établie, elle ne peut être que féconde.

L'œuvre du congrès international de 1900 peut se résumer en deux mots : Union et organisation. Le deuxième congrès international doit se tenir à Genève, en 1902.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, l'influence du premier congrès international de l'éducation physique s'est fait sentir très rapidement dans la direction nouvelle donnée à l'enseignement physique. M. le général André a porté le coup le plus sérieux à la méthode de Joinville en introduisant le *Manuel de gymnastique* de l'Instruction publique dans l'enseignement du Prytanée militaire de La Flèche. La réforme est très importante. On aiguille sur une voie nouvelle.

Dans le courant de l'été 1900 le Comité international olympique organise à Paris une série de concours sportifs sous la présidence de M. Mérillon, ancien député, président de l'Union nationale des Sociétés de tir. Quelques imperfections empêchent cette manifestation d'avoir toute l'ampleur désirable.

Le *11 novembre* a lieu à Bordeaux, l'organisation municipale des jeux de plein air, en faveur des élèves des écoles primaires de la Ville. Le conseil municipal affecte une subvention de 3 000 francs à la Ligue girondine de l'éducation pour l'organisation de ces jeux et pour celle des lendits primaires. Huit maîtres, pris chez les instituteurs adjoints des écoles, conduisent les enfants tous les jeudis et tous les dimanches sur les cinq terrains de jeux urbains que possède la Ligue girondine.

En décembre nous fondons à Pau un Comité départemental des Basses-Pyrénées de la Ligue girondine de l'éducation physique, sous la présidence de M. Alfred de Lassence.

Ce comité a pour but de provoquer le goût des exercices physiques et des jeux de plein air dans l'enseignement primaire des Basses-Pyrénées et de favoriser l'organisation des lendits secondaires régionaux quand ils auront lieu dans le département.

Le comité palois reçoit délégation du comité central bordelais, il conserve son autonomie et toute liberté d'action. La Ligue girondine commence ainsi à grouper autour du centre académique de Bordeaux et du recteur de l'Université, qui en est le chef, ces cinq départements composant l'Académie : Gironde, Landes, Basses-Pyrénées, Lot-et-Garonne et Dordogne. Le jour où un comité similaire fonctionnera dans les cinq chefs-lieux, l'œuvre décentralisatrice de la Ligue aura atteint son but.

En 1901. — La première manifestation du comité palois est l'organisation du 11e lendit secondaire régional qui se tient à Pau pendant les fêtes de la Pentecôte, les 25, 26, 27, 28, 29 mai 1901. Le 11e lendit est le couronnement de l'œuvre girondine par la bonne tenue, par l'ordre, par la discipline et par l'élévation du niveau de l'entraînement physique des lendistes. Une excursion générale à Cauterets est menée à bien. La preuve est faite : l'Université possède la méthode recherchée. Aussi M. le ministre de l'Instruction publique, comme suite au lendit de Pau, nous adresse-t-il personnellement, ainsi qu'à nos dévoués collaborateurs de la Ligue girondine, ses félicitations et ses remerciements officiels. M. le professeur Charles Bouchard, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine préside la distribution des prix dans laquelle, après avoir fait l'éloge des lendits, « qui ont le rare privilège de réunir dans un élan de bonne volonté des hommes de tous les partis, de toutes les confessions, de toutes les doctrines, de toutes les classes », fixe, dans les lignes suivantes, les termes mêmes d'une éducation physique rationnelle.

« Faire des muscles, les éduquer, les rendre capables d'exécuter les mouvements avec docilité, rapidité, précision, force, en proportionnant l'effort à la quantité d'énergie requise pour le travail à accomplir, c'est en même temps éduquer le système nerveux, c'est développer ses qualités d'attention, de vigilance, de décision, de modération. C'est aussi grâce à un exercice assez renouvelé et suffisamment gradué, développer l'appareil respiratoire et le mettre en état de suffire à l'apport de l'oxygène et à l'élimination des produits de la combustion sans que l'essoufflement survienne et sans que le cœur exagère son action de façon pénible ou dangereuse. Quand vous avez accompli cet entraînement préparatoire, vous pouvez, par une direction particulière, spécialisant, exagérant et faussant le but de l'éducation physique, amener l'enfant à accomplir des prouesses que ne réclame pas une bonne préparation à la vie; la pyramide humaine peut avoir ses admirateurs, on peut applaudir à l'escalade d'un troisième étage; ce sont des exercices qui ne me paraissent pas utiles pour tous, et que je n'encouragerai pas. Tel deviendra acrobate s'il y est contraint, pompier s'il le veut, sauveteur s'il le peut, il le fera sans notre participation, mais sans notre blâme; nous n'entravons aucune vocation, mais nous ne recommandons que les exercices qui peuvent être utiles à tous en vue d'une plus grande perfection dynamique, esthétique et morale.

« Si nous favorisons l'enseignement de la natation, de l'équitation, de l'escrime, du tir, c'est bien moins pour les avantages spéciaux qu'ils procurent que pour donner au corps la résistance au froid, la souplesse, l'équilibre; pour assurer à l'esprit autant qu'au corps la promptitude dans la constatation du danger et la soudaine décision dans la riposte. Vous faites ainsi l'éducation de la volonté et de l'intelligence autant que des sens et des muscles. Vous faites autre chose encore.

« L'un des effets communs de ces nobles exercices, comme aussi de la gymnastique, c'est d'habituer l'homme à proportionner exactement l'intensité de l'effort à l'importance du travail à accomplir. L'homme entraîné concentre toute son énergie dans les seuls muscles qui doivent accomplir le travail : aucun autre ne se contracte, pas une fibre de son visage ne tressaille et ne trahit le degré auquel la volonté s'est montée. L'homme qui n'a pas reçu les leçons de l'éducation physique dissémine sans utilité son effort sur tous ses muscles, les orteils se crispent, les sourcils se froncent : d'un côté le calme, l'attitude tranquille, la placidité sereine du visage; de l'autre, la grimace et la convulsion. Cette harmonie entre l'effort et le travail s'exprime par la simplicité, l'élégance et la noblesse, conditions essentielles de la beauté physique. La beauté morale n'y perd rien : les pensées basses ou haineuses ne germent pas quand le regard est droit, la physionomie calme et souriante, le geste paisible. Cette constante application à refréner la tendance inconsidérée à un effort excessif habitue l'homme à s'observer, à se contenir, à se maîtriser, à se dominer : par là le progrès moral est redevable à l'éducation physique autant que le perfectionnement corporel. »

Ainsi s'exprime en faveur de l'œuvre girondine l'un des plus grands maîtres de la science contemporaine.

La Ligue girondine a repris pour elle les vœux émis par l'Académie de médecine, dans sa séance mémorable du 8 mars 1887. Pendant treize ans, sans relâche ni défaillance, elle a observé, noté, analysé et établi lentement, au cours d'expériences faites dans les lendits, des règles sûres d'entraînement physique de la jeunesse scolaire. Ce que l'Académie de médecine ne pouvait faire, ce que les autres associations avaient omis de faire, la Ligue girondine a voulu le faire. En 1887 on tailla largement en plein drap, mais, depuis, qui songea à coudre? Notre jeunesse française contemporaine ne demande qu'à agir et qu'à se se donner. Elle se donne à qui sait la comprendre, elle agit avec ceux qui savent la prendre.

Quelques semaines plus tard le comité palois organisa le premier lendit primaire en faveur des élèves des écoles de la ville de Pau. Cette première manifestation remporta un légitime succès auprès de l'opinion publique et des instituteurs. Parallèlement, le comité central organisa le 10e lendit primaire, à Bordeaux, sous la présidence de M. Verdier, proviseur du lycée.

Tandis que de telles manifestations ont lieu dans le Sud-Ouest, l'Union des Sociétés de gymnastique de France tient sa 25e fête fédérale, à Nice, pendant la semaine de Pâques, sous la présidence de M. Loubet, président de la République. M. Charles Cazalet, de Bordeaux, le dévoué président de l'Union, y obtient un succès personnel, mérité, car son infatigable activité a infusé une vie nouvelle aux sociétés de gymnastique. Cette activité est nécessaire : en effet, malgré l'effort fait depuis la guerre de 1870 pour accréditer la gymnastique des sociétés en France, notre pays n'arrive que le *huitième* sur les douze nations européennes qui possèdent de semblables associations.

(1) Sont nommés par le congrès à titre de délégués nationaux, pour deux ans : MM. Demeny (France), Fosséprez (Belgique), Mathey-Genty (Suisse), le professeur Mosso (Italie), le Dr Serano Fatigati (Espagne), Törngren (Suède), le Dr Johan Kier (Danemark), le Dr Guebhart (Allemagne), le Dr Kovacs (Hongrie), Lucas (Autriche), Général de Boutowsky (Russie), Van Aken (Hollande), Macdonal Smith (Angleterre), colonel Petersen (Norvège), Virgile Harion (Roumanie), le Dr Wood (États-Unis), le Dr Chryssaffis (Grèce), le Dr Yamané (Japon), Bertram (Mexique.)

L'*Union* en 1901 compte 80 000 gymnastes, composant 670 sociétés affiliées; une centaine restent indépendantes dans toute la France. M. Cazalet s'applique à grouper toutes les associations sous le drapeau de l'Union.

Le jour n'est pas éloignée où l'Union modifiera la méthode de gymnastique et la rendra plus conforme aux lois de la physiologie. En attendant elle cherche à reformer la discipline quelque peu relâchée des sociétés qui se rendent annuellement aux fêtes fédérales. Quelques-unes ont « une attitude pénible. Des gymnastes parcourent les rues, les soirs (pour ne pas dire les nuits) des fêtes, chantant à tue-tête, en tenue souvent débraillée... Des clairons troublent parfois le repos des habitants par leurs sonneries horripilantes! » La discipline en cours de route n'est pas hors de toute critique : « Certains voyageurs circulant au moment des fêtes ont à subir la contrariété de chants exagérés et l'obsession cruelle du sempiternel clairon » Le rapporteur des fêtes fédérales de Nice, auquel j'emprunte ces lignes, ajoute très judicieusement qu'il faut trouver un remède à cet état de choses. « Il faut, dit-il, que les populations applaudissent non seulement la demonstration de nos progrès physiques, mais encore, la tenue de *tous* et la correction de *tous* (1). »

Ce remède, la Ligue girondine l'a trouvé en accordant aux points de bonne tenue générale aux fendats *plus* d'importance qu'aux points remportés aux concours physiques. Une faute sérieuse peut supprimer tous les prix.

Une des causes principales du peu d'enthousiasme de l'opinion publique française à l'égard des concours de gymnastique est précisément l'abus de la parade claironnée. Je l'ai déjà dit, le Français est avant tout un paysan pondéré, pratique, observateur, individualiste, jaloux de son indépendance et qui ne se donne qu'à bon escient.

La Suède n'arrive que onzième sur la liste statistique de la gymnastique en Europe, bien qu'elle possède une méthode excellence. M. le commandant Victor Balck en explique plus loin la raison, dans son chapitre sur la *Gymnastique suédoise* (2).

(1) *Le Gymnaste* (Moniteur officiel de l'Union des sociétés de gymnastique de France), n° 5, du 3 août 1901, pages 104-105. (Rapport de M. J. Juillet de Bordeaux.)

(2) Voici le tableau statistique de l'état de la gymnastique des sociétés en Europe, en 1901, dressé sur la proportion de 10 000 habitants.

1. *Suisse*.	122	gymnastes, soit	1	gymnaste par	82	habitants.
2. *Allemagne* . . .	110	—	1	—	91	—
3. *Bohême*.	88	—	1	—	113	—
4. *Pologne*.	24	—	1	—	416	—
5. *Norvège*.	22	—	1	—	446	—
6. *Belgique*	20	—	1	—	482	—
7. *Hollande*	19	—	1	—	508	—
8. *France*	18	—	1	—	535	—
9. *Danemark* . . .	13	—	1	—	768	—
10. *Italie*	4	—	1	—	2 336	—
11. *Suède*	3	—	1	—	3 333	—
12. *Hongrie*.	2		1	—	3 385	—

Le Gymnaste, n° 5, du 3 août 1901, page 111.

Tandis que les manifestations scolaires et des associations de gymnastique ont lieu, des manifestations sportives d'ordres divers attirent fortement l'attention de l'opinion publique en France. Outre le puissant développement pris par le *Touring-Club* et le *Club Alpin*, dont les membres sillonnent les routes ou escaladent les montagnes, la vélocipédie, grâce à la bicyclette, a donné une vie nouvelle aux routes, en même temps que l'automobile.

On peut affirmer qu'aujourd'hui en France existe une question sportive, comme dans l'ordre pédagogique il existe une question éducative.

Un grand pas a été fait dans les dix dernières années du XIXe siècle. Lorsqu'en 1891 nous organisâmes à Bordeaux la première course de vélocipédie sur route de Bordeaux-Paris, dans laquelle les Anglais Mills, Holbein, Edge, etc., nous étonnèrent par la précision de l'entraînement et par leur méthode sportive, nous ne pensions pas que quelques mois plus tard la première course vélocipédique de Paris-Brest, organisée par M. Pierre Giffard, du *Petit Journal*, aurait un aussi grand succès. Nous ne pensions pas que dix ans plus tard la bicyclette, qui a donné le jour au tricycle à pétrole et celui-ci à l'automobile, conquerrait à nouveau la grande route dans une seconde grande épreuve de Paris-Brest, organisée encore par M. Pierre Giffard, directeur du *Vélo;* que cette course intéresserait des milliers de personnes venues pour saluer à l'hippodrome de Longchamp le départ des coureurs de vitesse et des routiers, et mettrait en émoi la population d'une capitale par l'arrivée des premiers coureurs après une épreuve de 1 200 kilomètres couverts en 52 heures, avec une avance de 19 heures sur le temps du vainqueur, Charles Terront, en 1891!

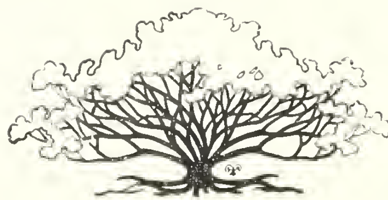
Nous ne songions pas que les épouses elles-mêmes pourraient, à ce départ sensationnel, venir donner le baiser d'adieu à leur mari! encore moins qu'une ville comme Paris s'intéresserait avec autant d'ardeur à une telle manifestation sportive, à laquelle 27 coureurs de vitesse et 115 touristes routiers prendraient part!

De 1891 aux 16-18 août 1901 que de chemin parcouru!

Quel heureux présage pour l'avenir de la patrie française, en faveur de laquelle toutes les forces vives de la nation, physiques, intellectuelles et morales, se groupent en vue de lendemains meilleurs! Nous avons la satisfaction personnelle d'avoir pu contribuer, dans la mesure de nos moyens, à rendre la France de demain plus forte, en nous adressant à la jeunesse qui nous a toujours suivi.

Le XIXe siècle s'est endormi dans une apothéose. Les fêtes du travail, auxquelles la France a convié le monde entier dans une Exposition universelle, ont couronné cent ans d'efforts. Un congrès officiel de l'éducation physique a été tenu, de grandes manifestations athlétiques ont eu lieu, l'étranger nous a apporté ses jeux et ses méthodes, nous n'avons qu'à gagner à ces leçons de choses véeues ; une commission de savants les a suivis. Après avoir vu, après avoir jugé, nous aidant de nos connaissances, nous pouvons ainsi synthétiser en une méthode rationnelle d'éducation physique tous les travaux des précurseurs et tous ceux des contemporains.

Dr PHILIPPE TISSIÉ.





Ludus pro Patria, panneau décoratif de Puvis de Chavannes. (Bibliothèque d'Amiens.)

L'ÉDUCATION PHYSIQUE

PREMIÈRE PARTIE

L'ÉDUCATION PHYSIQUE AU POINT DE VUE SCIENTIFIQUE

d'après les récents travaux de psycho-physiologie, de psycho-dynamie et de psycho-pathologie.

HISTORIQUE

L'Éducation physique en Grèce et à Rome.



Lutteur au pentathle.
D'après un disque votif grec, en bronze.

Quand on parle de l'éducation physique chez les anciens, il faut, même dans une esquisse aussi rapide que sera celle-ci, bien distinguer entre la Grèce et Rome, car les deux civilisations n'ont pas du tout fait la même place à l'éducation physique.

I

Dès la plus haute antiquité les Grecs aimèrent les exercices qui procurent au corps la force et l'élégance, et qui, suscitant naturellement l'émulation, sont l'occasion de concours, de luttes pour la gloire. Nul peuple plus que les Grecs n'a aimé la gloire; et c'est bien celui-là qui devait inventer la gymnastique, ne fût-ce que pour se disputer des couronnes. A une époque où la *gymnastique*, au sens exact du mot, n'existait encore ni comme science, ni comme institution, à l'époque homérique, nous les voyons déjà célébrer les fêtes des dieux et le souvenir des héros par des jeux d'adresse et de force. Il suffit de rappeler les concours qu'Achille, dans l'*Iliade*, institue aux funérailles de Patrocle.

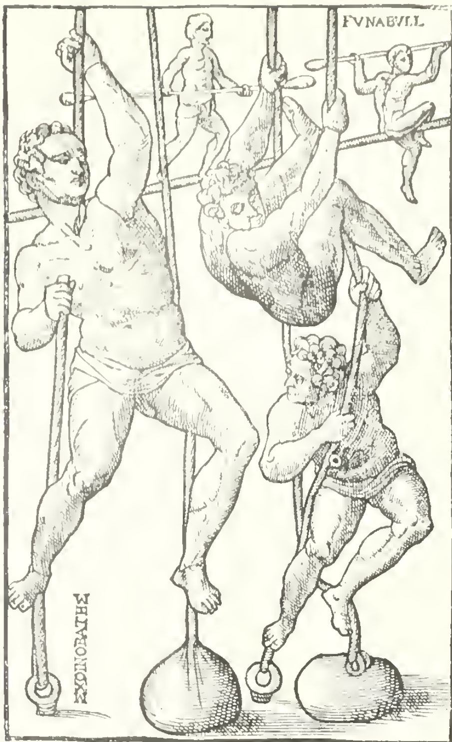
La part faite aux exercices physiques dans la vie grecque a été immense. Les Grecs s'en vantaient. Entre autres différences qu'ils apercevaient entre eux et les autres nations, ils mettaient au premier rang la pratique de la gymnastique, florissante chez eux, inconnue des Barbares. Le Barbare, confiant dans sa force ou son adresse naturelles, ne s'exerce point d'une façon méthodique, raisonnée et complète. Les Scythes, les Thraces, les Lydiens, les Phrygiens, les Syriens, les Égyptiens, n'ont rien eu d'analogue au gymnase grec; et peu de choses en Grèce étaient autant faites pour étonner l'étranger que cette passion des Grecs pour des exercices incessants, pénibles, dangereux même, et qu'on exécutait dans un état de nudité complète (*gymnastique*, du grec γύμνος, nu). Cette surprise du Barbare qui pénétrait dans un gymnase grec a été rendue d'une façon bien amusante par Lucien, quand il nous montre le Scythe Anacharsis, venu en Grèce pour en étudier les institutions, entrant avec son ami Solon dans un gymnase d'Athènes à l'heure où la jeunesse se livrait à ses exercices les plus violents :

Anacharsis. — Quoi? Que font ces jeunes gens, Solon? En voici deux qui se serrent à s'étouffer, en se faisant des crocs-en-jambe; d'autres roulent par terre, dans la poussière, comme des porcs. Ils ont d'abord ôté leurs habits, puis, nus, se sont mis de l'huile sur la peau, s'en son frottés réciproquement d'un air fort calme; mais bientôt, pris de je ne sais quelle idée, ils se sont rués l'un contre l'autre, tête baissée, comme des béliers. Voici que l'un enlève son adversaire, le jette à terre, lui presse le ventre avec ses jambes, le gosier avec son coude, il va l'étouffer!... D'autres, debout, se frappent à coups de poing et à coups de pied. En voici un qui semble sur le point de cracher ses dents, tant sa bouche est pleine de sang : il a reçu un coup sur la mâchoire. L'archonte — je suppose que c'est un archonte, à cause de sa robe de pourpre — loin de les séparer, les excite encore, fait compliment à celui qui a tapé!... Je voudrais bien savoir à quoi de bon tout cela sert : il me semble que ces gens sont fous.

Solon. — Je ne suis pas surpris, Anacharsis, que ce que tu vois faire ici te paraisse bizarre. C'est pour toi une coutume étrangère, bien éloignée des mœurs de la Scythie. Rassure-toi, mon cher ami : ce n'est ni par folie, ni pour se venger les uns des autres, que nos jeunes gens se frappent, se roulent par terre; ces exercices présentent une utilité qui n'exclut pas le plaisir, et procurent au corps une vigueur singulière. Si tu séjournes en Grèce, tu ne tarderas pas à faire comme nous, et à y trouver plaisir et profit.

Anacharsis. — Fi donc, Solon! gardez pour vous cette utilité et cet agrément. Mais quel nom donne-t-on à ce qui se fait ici?

Solon. — Ce lieu même, Anacharsis, nous le nommons un *gymnase* celui-ci est consacré à Apollon Lycien, dont tu vois là-bas la statue. Quant



Gymnastes.
Gravure tirée d'un livre de 1577.

aux exercices de ces jeunes gens, celui qui consiste à se jeter à terre s'appelle la *lutte*. Le combat où l'on se tient debout en se frappant l'un l'autre, c'est le *pancrace*. Nous avons encore d'autres exercices analogues, le *pugilat*, le *disque*, le *saut*. Il y a des concours pour tous ces exercices; le vainqueur y es considéré comme au-dessus de tous ses concitoyens; aussi gagne-t-il des prix.

ANACHARSIS. — Et quels sont ces prix?

SOLON. — A Olympie, c'est une couronne d'olivier sauvage; à l'Isthme, une couronne de pin; à Némée, une couronne d'ache; à Pythô, on donne des fruits cueillis aux arbres d'Apollon, et chez nous, à Athènes, des olives provenant des oliviers de la déesse. Pourquoi ris-tu, Anacharsis? Ces prix te semblent peu de chose? Mais, mon cher, ce n'est pas à leur valeur pécuniaire que nous tenons. Ils ne sont que les marques de la victoire; et la gloire qui en résulte est d'un prix inestimable. Si nous étions à l'époque des jeux Olympiques ou des Panathénées, tu verrais que nous n'avons pas tort de montrer tant d'ardeur pour ces spectacles. Je ne puis te donner une idée du plaisir que tu aurais, assis parmi la foule, à voir la beauté des athlètes, la beauté de leurs corps, leurs attitudes admirables, leur souplesse merveilleuse, leur force infatigable, leur émulation, leurs efforts pour la victoire...

On le voit, ce que Solon allègue d'abord à la défense de l'éducation physique telle que la comprenaient les Grecs, c'est qu'elle donne la préparation nécessaire pour concourir dans les grands jeux de la Grèce, et s'y couvrir de gloire. Mais, dans la suite de sa conversation avec Anacharsis, le législateur athénien donne en faveur de l'éducation physique des raisons qui nous semblent meilleures : ce sont les exercices, qui donnent la vigueur au corps et même à l'âme, qui forment les soldats robustes, alertes et résolus dont la République a besoin; de ce point de vue, des exercices brutaux, comme la boxe et le pancrace, paraissent utiles et presque nécessaires. Il y a évidemment en cela une mesure à tenir. L'éducation spartiate, presque uniquement physique, et inspirée d'un esprit de dureté extraordinaire, était assurément excessive. Les Athéniens n'en auraient jamais voulu pour leur jeunesse. Sparte, pour l'éducation comme pour tout le reste, a été une exception; aussi, dans cet exposé, la laisserons-nous de côté, pour ne nous attacher qu'à ce qui se faisait à Athènes, la ville grecque dont les institutions nous sont le mieux connues, et dont les mœurs sont finalement devenues celles de tout l'hellénisme.

Les lois de Solon avaient déjà fait de la gymnastique une obligation pour les jeunes gens; mais c'est à partir de Pisistrate qu'on la voit prendre dans la vie athénienne une place considérable.



Scène de gymnase. — D'après un vase grec.

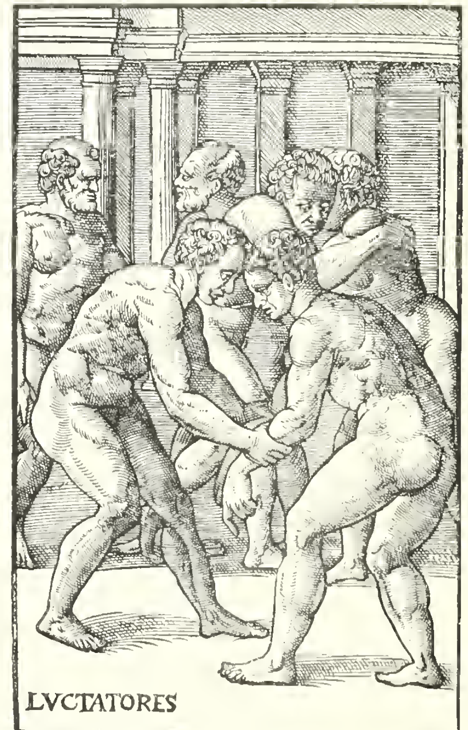
La pratique de la gymnastique commençait dès l'enfance;



Les Lutteurs, marbre grec. — Galerie des Offices, Florence.

elle se poursuivait jusqu'à la vieillesse. Les enfants s'y exerçaient dans les *palestres*, les jeunes gens et les hommes dans les *gymnases*. Les gymnases étaient publics; c'étaient des lieux de réunion très fréquentés, des sortes de clubs ouverts et gratuits, où l'on allait non toujours pour s'exercer, mais parfois seulement pour causer en regardant les exercices. Les palestres, au contraire, étaient des établissements privés, appartenant à des professeurs de gymnastique, les *pédotribes;* elles étaient sous la surveillance de magistrats spéciaux, et on prenait le plus grand soin d'y faire régner les bonnes mœurs. L'enfant ne devait guère commencer à aller chez le pédotribe avant douze ans. A dix-huit ans, devenu *éphèbe*, il quittait la palestre pour le gymnase. Il continuait, dans l'une, à pratiquer les exercices auxquels il avait été formé dans l'autre; mais l'éphébie étant surtout une préparation militaire, les marches à pied, l'équitation, le maniement des armes ou escrime (*hoplomachie*), les évolutions sur le champ de manœuvre, le campement, le séjour dans les postes de la frontière, jouaient le principal rôle dans l'éducation physique de l'éphèbe.

Homme fait, l'Athénien continuait à fréquenter le gymnase, pour entretenir son adresse et sa force, et souvent, comme nous le verrons, par régime. Ceux qui se sentaient pour les exercices physiques des dispositions particulières s'y adonnaient tout à fait et suivaient, sous la conduite expérimentée des professeurs de gymnastique, l'entraînement spécial qui devait les mettre en état de figurer avec succès dans les jeux de la Grèce : c'étaient les *athlètes*, c'est-à-dire ceux qui concouraient pour les prix (ἆθλα = prix);



Lutteurs.
Gravure tirée d'un livre de 1577.


Le Disque, le Javelot, le Pancrace et le Saut; intérieur de palestre.
D'après un vase grec.

leur art s'appelait l'*agonistique* (ἄγων = concours). Dans les beaux temps de la Grèce, la profession d'athlète était des plus honorables; des jeunes gens des plus nobles familles l'embrassaient, et un Grec ne pouvait pas rêver de sort plus glorieux que de remporter dans les grands jeux de la Grèce la couronne de la lutte, de la course, du saut, du jet du disque ou du javelot.

Tels étaient, en effet, les principaux exercices enseignés par les pédotribes, cultivés dans les gymnases, érigés en concours dans les fêtes nationales. Examinons rapidement comment chacun d'eux se pratiquait.

Le plus ancien et le plus estimé, parce qu'il exigeait tout ensemble de la vigueur, de la souplesse et de la présence d'esprit, et qu'il mettait en jeu tous les muscles à la fois, était la lutte, πάλη (d'où le mot *palestre*, qui signifie proprement l'endroit où l'on lutte). On luttait dans la boue ou dans la poussière. C'étaient les jeunes gens eux-mêmes qui préparaient le terrain. Avec la pioche, ils ameublissaient le sol, puis y versaient de l'eau, de manière à former une boue glissante. La boue augmentait les difficultés de la lutte; elle nuisait à l'équilibre, et comme les adversaires y roulaient l'un sur l'autre, les membres, gras de l'huile dont ils s'étaient frottés, en devenaient presque insaisissables. La poussière, au contraire, facilitait la prise en s'attachant au corps. Du reste, ce sable fin, qui collait à la peau et en bouchait les pores, préservait des refroidissements, défendait l'athlète contre la morsure de Borée. Le combat fini, on se raclait à l'aide du strigile, et on se lavait à des vasques de pierre. Pour être vainqueur à la lutte, il fallait faire trois fois à l'adversaire toucher la terre des épaules.

Il y avait plusieurs sortes de courses : la course de vitesse, où la longueur à franchir était d'un stade (198^{m}); le *diaule*, ou double course, de deux stades (aller et retour); la course de fond, qu'on nommait le *dolique*, dans laquelle l'espace à parcourir était variable, et atteignait parfois jusqu'à 24 stades (4 752^{m}). Dans les jeux nationaux, il y avait encore d'autres courses, par exemple la course armée (*hoplitodromie*), où les concurrents étaient en costume d'*hoplites*, c'est-à-dire de soldats pesamment armés, avec le casque de bronze et le grand bouclier garni d'airain. Les courses aux flambeaux,


Athlètes pugilistes.
D'après un vase grec.


Ephèbes s'exerçant à sauter avec des haltères.
D'après un vase grec.

dont un vers fameux de Lucrèce a éternisé le souvenir (*et quasi cursores vitai lampada tradunt*), n'étaient pas non plus un exercice de gymnase : elles n'avaient lieu que dans des fêtes nocturnes.

Le saut se faisait généralement avec haltères; ces haltères étaient de plomb.

L'exercice du disque développait les muscles des bras et des épaules. Le disque était un cercle plein, de bronze ou de pierre. On le lançait tantôt en hauteur, tantôt horizontalement, soit de la main droite, soit de la main gauche.

Le javelot demandait autant d'adresse que de vigueur; pour atteindre le but, il fallait un regard sûr, et un juste sentiment des distances. Le professeur ne mettait point dans les mains des enfants des javelots armés de leur fer; on se servait dans les palestres, et même dans les gymnases, de bâtons de longueur déterminée. Une courroie, attachée vers le milieu du javelot, et dans laquelle on passait l'index et le médius, aidait à le lancer. Les doigts une fois passés dans cette courroie, on


Le *Discobole*, marbre grec. (Palais Massimi, Rome.)

élevait l'arme à la hauteur de l'oreille, puis on la lançait en se portant avec rapidité de quelques pas en avant.

Les exercices que nous venons de passer rapidement en revue, la lutte, la course, le saut, le disque, le javelot, faisaient le fond de l'éducation physique telle que la comprirent les Grecs; c'est d'eux que se composait le *pentathle* (c'est-à-dire le concours quintuple), cette combinaison imaginée pour mettre en valeur, par un même concours, toutes les qualités de l'athlète. On sait que le pentathle était la réunion de ces cinq exercices, exécutés successivement par le même athlète en vue d'une récompense unique. Aux Panathénées, il y avait un prix du pentathle pour les enfants.

Mais on se ferait une idée bien insuffisante des exercices de la palestre et du gymnase si l'on croyait qu'ils se réduisaient aux cinq exercices du pentathle. Le passage de l'*Anacharsis* que nous rappelions tantôt suffirait à montrer l'importance que la gymnastique grecque accordait au pugilat, et à ce composé de la lutte ordinaire et du pugilat, qu'on appelait le *pancrace*. Même les enfants y étaient exercés; aux Panathénées, il y avait pour eux un prix de pancrace et un prix de pugilat. Dans les palestres et les gymnases, le pancrace et le pugilat se pratiquaient d'une façon plus humaine que dans les concours athlétiques, où les pugilistes combattaient le poing et l'avant-bras armés de lanières de cuir garnies de boules de fer, qui rendaient terrible l'effet des coups.

Ephèbe lançant le javelot à l'aide d'une courroie.
D'après un vase grec.

Une particularité bien caractéristique de la palestre grecque, c'est que les exercices s'y faisaient au son de la musique. Le chant de la flûte réglait les mouvements que les jeunes gens exécutaient ensemble sous l'œil et la baguette du pédotribe. Ainsi, pour les Grecs, la musique était la compagne naturelle, et comme la sœur de la gymnastique.

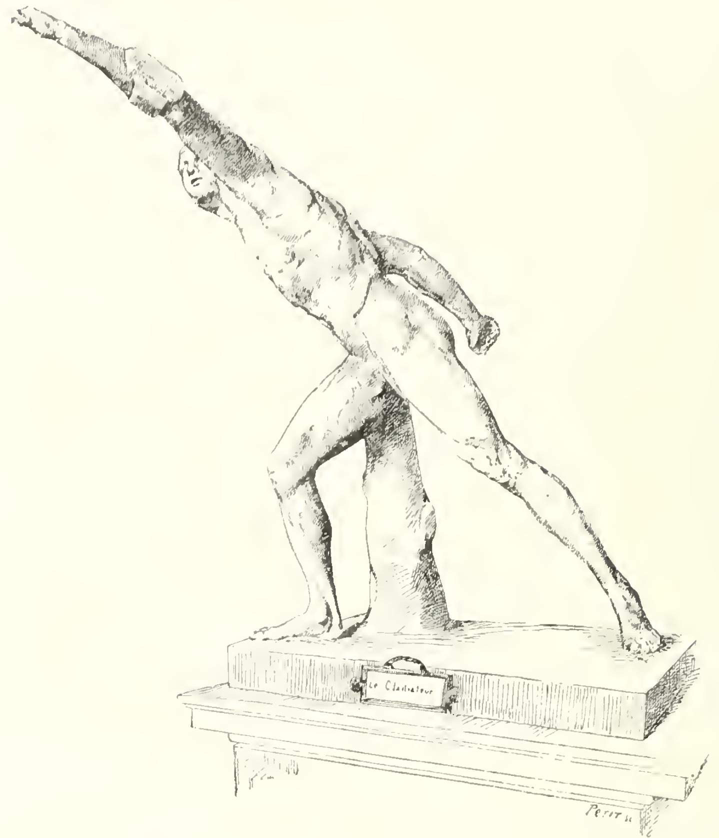
De leur union résultait la danse ou *orchestique*. On la cultivait beaucoup dans les palestres et les gymnases. Ces danses de jeunes gens avaient un caractère de grâce mâle que les nôtres ignorent tout à fait. La plus belle était la *pyrrhique*, sorte de ballet militaire, qu'on dansait en armes, et qui était en honneur surtout à Sparte.

Mentionnons enfin les divertissements, qui coupaient la fatigue des exercices sérieux, tout en contribuant pour leur part à développer la souplesse et la grâce. C'était, par exemple, la course au cerceau; c'étaient surtout les jeux de balle, qui devaient être fort variés, et dont le plus goûté paraît avoir été le jeu de l'âne (ὄνος), que nos enfants jouent encore aujourd'hui.

Il ne nous est malheureusement point parvenu de traité de gymnastique tels que les maîtres des palestres et des gymnases avaient dû en écrire. Mais soyons sûrs que la gymnastique grecque fut, comme tout ce que les Grecs ont inventé, rationnelle, raisonnée, méthodique. Cette partie de l'éducation nationale, à laquelle les législateurs avaient donné tant de soin, et qui en effet était d'une si grande importance, était confiée à des



Le Pancrace. — D'après un vase grec.



Gladiateur combattant, marbre grec. (Musée du Louvre.)

maîtres expérimentés, qui se trouvèrent parfois être des hommes d'une véritable valeur scientifique. Les fractures et les luxations étaient fréquentes dans les palestres; et les maîtres des palestres avaient à y donner les premiers soins. Tout professeur de gymnastique était un chirurgien, ou au moins un *rebouteux :* c'est ainsi qu'antérieurement à Hippocrate la chirurgie naquit dans les gymnases. Il y a plus. Au v[e] siècle avant J.-C., époque capitale dans le développement de la médecine grecque, la gymnastique commence à être appliquée au traitement des maladies. Un maître de gymnase, nommé Hérodicos (de Sélymbria, ville grecque de Thrace), qui était d'une constitution maladive, entreprit de se fortifier par des exercices réguliers; jusque-là la gymnastique n'avait servi qu'aux gens bien portants. A partir d'Hérodicos, elle fait partie de la thérapeutique.

En finissant cet aperçu de la gymnastique grecque, il n'est pas inutile de rappeler que jamais, dans la pensée des législateurs, aussi bien que dans la pratique, jamais — non pas même à Sparte ou à Thèbes — l'éducation du jeune Grec ne se réduisit à la seule gymnastique. L'enfant, l'adolescent, l'éphèbe, passaient plus de temps à la palestre et au gymnase qu'à l'école; mais ils n'en apprenaient pas moins, non seulement à lire, à écrire et à compter, mais à comprendre les poètes et les musiciens. La journée du jeune Grec ressemblait assez bien, comme emploi du temps, à celle de l'étudiant d'Oxford ou de Cambridge, qui le matin écoute des cours, et qui tout l'après-midi s'exerce avec méthode à ses sports favoris.

II

Ni les mœurs, ni les lois des Romains n'ont jamais fait à la gymnastique dans l'éducation de la jeunesse une part analogue à celle qu'elle a eue chez les Grecs. Dans les premiers temps de Rome, la jeunesse arrivait à l'armée sans avoir fait d'autres exercices physiques que ceux qu'on peut attendre d'un peuple de bouviers, de laboureurs et de vignerons. Plus tard, quand Rome eut étendu son empire et se fut familiarisée avec les mœurs helléniques, on vit des grands seigneurs faire bâtir, dans leurs maisons de ville ou de campagne, des palestres à la mode grecque. Mais jamais l'État ne prescrivit aux parents d'envoyer leurs enfants dans des gymnases; et jamais ne s'introduisit dans les mœurs l'habitude de s'exercer à la lutte, au saut, au pugilat pour concourir dans des jeux et remporter

des prix. Les Romains, surtout sous l'Empire, aimèrent les jeux athlétiques, mais seulement comme spectacle, et sans y prendre part eux-mêmes. C'eût été indigne de la gravité du citoyen romain que de se montrer dans l'arène, et de paraître nu aux yeux d'une foule assemblée. Les Romains n'ont connu que deux sortes d'exercices : 1° ceux qui les préparaient au service militaire, tels que l'équitation, la nage, l'escrime avec épée de bois contre un



Gladiateur mourant, marbre romain. (Musée du Capitole, Rome.)

pieu, la course, les haltères ; ils avaient lieu près du Tibre, au Champ de Mars, et encore au temps de Cicéron on voulait avoir l'air d'y prendre part ; mais dès cette époque, l'armée n'étant plus composée que de gens de métier, ces virils exercices du Champ de Mars tombent en désuétude ; 2° des exercices légers auxquels on se livrait par régime, ou par divertissement, après le bain. Au premier rang il faut mettre les jeux de balle et de paume, pour lesquels les Romains ont été au moins aussi passionnés que nos arrière-grands-pères. Nous n'avons pas à faire ici l'énumération de ces jeux, ni à en donner les règles. Il suffit de dire que les médecins en recommandaient fort l'usage, que Galien avait écrit un traité *De la petite paume* (*De parvae pilae exercitio*), que ce jeu fut l'exercice favori de J. César, de Caton le Jeune, d'Auguste, de Mécène, d'Alexandre Sévère. Dans chaque maison particulière, dans tous les thermes publics, il y avait un emplacement pour le jeu de paume (*sphaeristerium*).

PAUL PERDRIZET,
Agrégé des lettres,
Membre de l'École d'Athènes.

Bibliographie. — Guhl et Koner. *La Vie antique*, trad. Trawinski (Rothschild, 1884, 2 vol. in-8°).
Schoemann. *Antiquités grecques*, trad. Galuski (Picard, 1884, 2 vol. in-8°).
Marquardt. *Vie privée des Romains*, t. II, trad. Henry (Thorin, 1893, in-8°).
Paul Girard. *L'Éducation athénienne au ve siècle* (Hachette, 1890, 1 vol. in-8°).
Daremberg et Saglio. *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines* (Paris, Hachette, in-4°; en cours de publication).
Lucien. *Œuvres complètes*, trad. Talbot (Hachette, 1866, 2 vol. in-18°). Le dialogue *Anacharsis ou les Gymnases* est au tome II, p. 195.



Au but, groupe par Boucher.



La Renaissance des exercices physiques.

La Ligue de l'Éducation physique.

Le mouvement dit « de la Renaissance physique » a pris naissance en 1880 avec les livres de M. Paschal Grousset (signés *André Laurie*) sur la *Vie de collège dans tous les pays* (Paris, J. Hetzel et Cie) et spécialement avec le premier de ces ouvrages, intitulé : *La Vie de collège en Angleterre* (Paris, 1880).

Au cours de son séjour de six ans dans les îles Britanniques, M. Paschal Grousset avait été vivement frappé de l'émulation et de l'entrain que les écoliers anglais apportent à la pratique des jeux et exercices de plein air. Il avait été amené par ce spectacle même à voir dans la décadence des vieux jeux français, la paume, la crosse, la thèque, le mail (pour ne citer que les plus illustres), une des causes profondes de la déchéance au moins relative de la race au point de vue de l'action militaire et coloniale. Son livre sur les mœurs scolaires de l'Angleterre, plaidoyer passionné en faveur de ces jeux, obtint d'emblée un vif succès, et ce succès se manifesta très vite, notamment à Bastia (1881), à Paris (1882) et à Bayonne (1883), par la formation de petites sociétés locales de jeux en plen air.

Mais le mouvement était encore limité quand M. Paschal Grousset, qui donnait au *Temps* des articles signés *Philippe Daryl*, entreprit dans les colonnes de ce journal une nouvelle campagne en règle, en une série d'études intitulées : *Les Jeux scolaires et l'éducation physique*. Ces articles ont été depuis réunis en volume sous le titre de *Renaissance physique* (Paris, J. Hetzel et Cie, 1888). L'effet en fut considérable et décisif. De toutes parts les lettres affluèrent sollicitant l'auteur de former une ligue ou société nationale pour le développement et l'application de sa doctrine.

La *Ligue nationale de l'Éducation physique* naquit ainsi, le 14 octobre 1888. Presque aussitôt, des ligues régionales se fondèrent. Peu d'entre elles ont survécu. Seule, la *Ligue Girondine de l'Éducation physique*, fondée en novembre 1888, a poussé des racines vivaces et développé une force propre, basée principalement sur les efforts et les travaux personnels de M. le docteur Tissié.

Quant au mouvement général de la « Renaissance physique », puissamment servi par les progrès de la vélocipédie, il a bientôt pris dans son ensemble une importance véritablement nationale et qui s'affirme sur toute l'étendue du territoire par la prospérité croissante d'un grand nombre de sociétés locales, de concours annuels ou périodiques, de publications théoriques et pratiques. A Paris, le *Lendit des lycées et collèges*, avec sa Coupe perpétuelle fondée par le regretté président Carnot, en est resté la grande manifestation annuelle.

L'originalité propre et la puissance de ce mouvement ont reposé dès l'origine sur l'adhésion presque unanime du corps enseignant, en ses représentants les plus autorisés. Il suffira de rappeler que la plupart des recteurs d'académie (et le premier de tous, M. Couat, alors recteur à Lille), la plupart des proviseurs et principaux, des directeurs et directrices d'écoles normales, de lycées et collèges de jeunes filles, un grand nombre de professeurs et d'instituteurs publics — l'élite même de l'Université — s'inscrivirent dès la première heure sur les listes de la Ligue, véritable livre d'or de cette Renaissance nationale.

Le premier soin de M. Paschal Grousset fut de fonder au bois de Boulogne une *École normale des jeux scolaires* où tous les jeux de plein air de la vieille France furent successivement ressuscités, étudiés et pratiqués par des équipes formées d'élèves des lycées et collèges. Les règles de ces jeux, exhumées de la poussière des bibliothèques ou des traditions locales conservées en quelques provinces, furent remises au point et rééditées. En moins de deux ans, elles étaient si bien redevenues propriété publique, que l'école normale des jeux n'avait plus de raison d'être, d'innombrables sociétés scolaires et extra-scolaires s'étant

formées sous la direction de ses membres mêmes pour pratiquer les exercices appris de ses moniteurs. Au premier rang de ces moniteurs, il faut citer, en lui donnant un souvenir attendri, M. Willie Cadiot, mort depuis à Cuba, et M. Duncan Bowie, avocat de Montréal (Canada), qui avait, au cours d'un voyage à Paris, formé d'excellentes équipes de crosse canadienne.

Parmi les collaborateurs les plus dévoués de la Ligue, il faut encore nommer M. Adrien Fleuret, président du Cercle nautique de France, qui depuis dix ans prépare et organise les régates scolaires du Lendit sur le grand lac du bois de Boulogne. Plusieurs milliers de jeunes rameurs amateurs ont été formés sous sa direction personnelle, dans cette mémorable décade, et l'on peut dire que si le sport nautique a résisté en France à la redoutable concurrence de la bicyclette, c'est surtout à lui que ce résultat est dû. Citons enfin MM. Charlemont père et fils, M. Charlet, M. Paul Montagne, M. Lefèvre, M. Paul Manoury parmi les hommes dévoués qui ont le plus contribué à répandre dans les écoles françaises le goût de la boxe, de l'équitation et du tir.

Considérée dans son but général, la Ligue l'a défini comme suit :

La Ligue de l'Éducation physique a pour objet :

1° De développer gratuitement dans les écoles de tout ordre la force et l'adresse de ceux qui devront un jour le service militaire au pays, la santé vigoureuse d'où dépend l'équilibre intellectuel et moral ;

2° A cet effet, d'élargir et de rehausser à sa dignité véritable la culture pédagogique du corps humain ;

3° D'introduire dans les établissements d'instruction primaire, secondaire et supérieure, à côté des exercices méthodiques de la gymnastique classique, les jeux de plein air et les récréations actives qui en sont le complément nécessaire ;

4° D'intervenir auprès des pouvoirs publics pour qu'un nombre d'heures suffisant soit consacré à ces exercices et à ces jeux dans la vie scolaire de tous les âges ;

5° D'étudier, de formuler et de faire connaître les moyens pratiques pouvant conduire à ces résultats ; de déterminer dans quelle mesure ils doivent être appliqués à l'éducation des jeunes filles ;

6° D'amener les communes à ouvrir, pour l'usage de la population scolaire, des terrains appropriés aux jeux et exercices publics et à les pourvoir du matériel peu coûteux que comportent ces jeux et ces exercices.

Enfin, dans un de ses congrès, la Ligue a adopté le vœu suivant :

Le congrès exprime le vœu que chaque établissement d'instruction primaire ou secondaire puisse disposer d'un terrain aménagé en pelouse, où les élèves soient tenus d'aller périodiquement se livrer en plein air à des jeux libres et à des exercices méthodiques; qu'un minimum de temps, uniforme pour tous les établissements de même ordre, soit assigné à ces jeux ou exercices et obligatoire pour tous les élèves sans exception.

Qu'une COTE D'ÉTAT PHYSIQUE *soit réservée dans tous les examens et concours de fin d'études, à la vigueur du candidat, à son adresse, à la largeur de sa poitrine, à ce qui est, chez l'individu, d'ordre perfectible par la culture du corps.*

X. (*de Paris*).

La Ligue Girondine de l'Éducation physique.

Nous avons fondé la Ligue Girondine de l'Education physique à Bordeaux, au mois d'octobre 1888, comme suite aux articles sur les *Jeux scolaires* parus dans le *Temps*, sous la signature de Philippe Daryl, et du livre du même auteur sur *La Renaissance physique*, dans lequel la vélocipédie avait été par trop sacrifiée.

Bordeaux a été le berceau de la vélocipédie française; en ce temps-là nous faisions le coup de feu dans le *Véloce-Sport* en faveur de la bicyclette, qui aujourd'hui a conquis le monde. Notre ami M. Maurice Martin, aujourd'hui rédacteur au *Vélo*, avait échangé quelques lettres avec M. Paschal Grousset (Philippe Daryl), et c'est ainsi que nous apprîmes la naissance à Paris, de la Ligue nationale de l'Éducation physique.

Deux mois après, fin décembre, la première réunion des adhérents avait lieu dans l'amphithéâtre de philosophie de la Faculté des lettres de Bordeaux, mis très obligeamment à notre disposition par M. le doyen Espinas.

Fondée dans une ville où les œuvres d'ordres divers créées par l'initiative privée s'élèvent à plus de cent cinquante et distribuent annuellement plus de 1 500 000 francs, la Ligue Girondine de l'Éducation physique est avant tout une œuvre de protection physique et morale de l'enfance et de l'adolescence, en même temps qu'une œuvre de décentralisation par l'organisation des lendits régionaux annuels, c'est-à-dire de concours entre les élèves des lycées et collèges de l'académie de Bordeaux et de lendits primaires auxquels prennent part les élèves des vingt et une écoles de garçons de la ville de Bordeaux.



Auguste-Henri COUAT,
né à Toulouse le 30 novembre 1846,
mort à Bordeaux le 21 juillet 1898.

Tandis que dans la capitale la Ligue nationale et l'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques prenaient la direction de la Renaissance physique, la Ligue Girondine, n'acceptant le mot d'ordre que d'elle-même, limitait son action aux cinq départements de l'Université bordelaise. Pour mieux embrasser, elle a moins étreint. C'est pourquoi, alors que Paris essayait d'étendre son action sur toute la France, mal préparée encore, car elle venait d'être déçue par la malheureuse expérience des bataillons scolaires, une erreur patriotique, Bordeaux modifiait la technique des jeux importés de l'étranger et s'appliquait surtout à sérier les exercices physiques d'après l'âge et le développement des enfants et des adolescents. La Ligue Girondine n'est donc pas une association athlétique au sens absolu du mot, elle est surtout une association pédagogique dans laquelle l'exercice physique est un moyen et non un but. Elle a trouvé dans les lendits un système excellent de propagande décentralisatrice et de cohésion régionale. En les instituant, la Ligue Girondine n'a voulu façonner ni des phénomènes, ni des « bêtes à concours » ; elle a eu le souci du développement physique, intellectuel et moral de la collectivité, car, se basant sur un principe de pédagogie, elle a porté tous ses efforts sur la moyenne, en vue de l'élévation du niveau général.

La Ligue Girondine s'adresse surtout à l'école, elle a ajouté un rouage qui faisait défaut à l'organisme universitaire ; c'est pourquoi elle prend l'enfant dans l'école pour le conduire adulte jusqu'au régiment, par des associations de jeux post-scolaires.

Le souci de la Ligue Girondine est de fortifier des volontés, des intelligences et des caractères, d'élargir l'idéal de la jeunesse scolaire, d'éduquer le sentiment de la responsabilité individuelle par les exercices physiques et les jeux sportifs dans l'action collective au grand air.

D'après ses statuts, la Ligue a pour objet :

« 1° De développer la force et l'adresse des enfants adolescents (garçons et filles) par tous les exercices du corps et en particulier par les récréations actives et les jeux en plein air;

« 2° D'étudier, de formuler, de faire connaître les moyens pratiques d'atteindre ce résultat;

« 3° D'obtenir des communes l'affectation, à l'usage de la population scolaire, de terrains destinés aux jeux et exercices publics, ainsi que le matériel à ce nécessaire ;

« 4° De soutenir moralement et financièrement les ligues ou associations d'éducation physique scolaires ou post-scolaires qui existent déjà sur tout le territoire de l'Université de Bordeaux, de contribuer à leur bon fonctionnement en facilitant des rencontres entre les sociétés par des concours ou par des lendits locaux et régionaux et en provoquant principalement le goût des excursions et du tourisme par l'entraînement à la marche ;

« 5° De répandre par l'enseignement, par l'écrit et par la parole des notions pratiques d'hygiène de l'entraînement physique;

« 6° D'intervenir dans toutes les questions qui peuvent inté-

resser le développement physique de la jeunesse scolaire ou post-scolaire jusqu'à son incorporation militaire.

« Les membres habitant une ville de la circonscription universitaire de Bordeaux peuvent, sous l'autorité de la Ligue, se former en sous comité afin de diriger le mouvement dans leur région, après avoir reçu l'investiture du comité central de l'œuvre et élire leur bureau.

« Un règlement général élaboré par le comité, recevant délégation de l'assemblée générale, fixe les attributions particulières des sous-comités. »

Après une expérience de onze ans, conduite avec beaucoup de prudence dans l'académie de Bordeaux, grâce à la volonté longuement réfléchie et surtout patiemment soutenue de M. le recteur Couat, et à l'action sans cesse en éveil du comité de la Ligue Girondine, les résultats acquis sont très encourageants. Jusqu'à ce jour la Ligue a appliqué l'enseignement physique effectif à plus de 15000 enfants ou adolescents des lycées, collèges et écoles primaires de l'académie de Bordeaux. Chaque lycée, collège ou école possède une société de jeux et d'exercices physiques qui a pris une fleur pour marraine, les *Muguets* à Bordeaux, les *Coquelicots* à Pau, les *Bluets* à Périgueux, les *Jasmins* à Agen, les *Boutons d'or* à Mont-de-Marsan, les *Œillets* à Libourne, les *Pensées* à Marmande, les *Pâquerettes* à Sarlat, les *Myosotis* à La Réole, les *Genêts* à Blaye, les *Epis* à Bergerac, les *Montagnards* à Bayonne, les *Liserons* à Villeneuve-sur-Lot. Chaque société possède un budget qu'elle gère elle-même; la discipline est librement acceptée, elle est imposée par le chef élu, responsable vis-à-vis de l'administration ou de la Ligue, au cours des lendits.

L'inauguration des jeux de plein air a eu lieu le 20 mars 1889, dans les cours du lycée de Bordeaux, en présence de M. Ouvré, recteur de l'académie. M. le général Ferron, commandant en chef le 18e corps d'armée, avait mis des moniteurs de gymnastique à la disposition de la Ligue; puis, le 23 juin 1889, le premier concours auquel les élèves du lycée de Bordeaux prirent part, fut organisé sur l'esplanade des Quinconces.

La Ligue a organisé dix lendits régionaux, dont cinq à Bordeaux en 1890, 1891, 1897, 1898, 1899, un à Pau en 1892, à Agen en 1893, à Mont-de-Marsan en 1894, à Bayonne en 1895, à Périgueux en 1896, en faveur des élèves de l'enseignement secondaire, lycées et collèges. De plus, elle a organisé huit lendits locaux à Bordeaux pour les élèves des vingt et une écoles primaires de garçons de la ville — soit un total de dix-huit lendits.

Un lendit ne supporte pas de médiocrité; il est excellent ou pire, selon son organisation, qui est toujours très laborieuse. Ceux de l'académie de Bordeaux sont de véritables mobilisations scolaires. A la tête des équipes se trouvent les proviseurs et les principaux, qui accompagnent leurs élèves. Un lendit dure cinq jours, et une douzaine d'épreuves sont inscrites au programme; telles sont les épreuves collectives de boxe, de bâton, de mouvements d'assouplissement de plain-pied, d'escrime, de tir, de bicyclette, de sauts en longueur, en hauteur et à la perche, de courses à pied de 100 mètres, de 110 mètres avec sauts d'obstacles, de lancement de poids, de luttes à la corde, de barrette. La barrette est le foot-ball atténué par des règles spéciales de la Ligue Girondine, qui d'un sport en a ainsi fait un exercice sportif. Pour les enfants des écoles primaires, les règles sont encore plus simples; aussi la Ligue désigne-t-elle ce jeu sous le nom de « ballon au pied », qui, pour être la traduction française du mot *foot-ball*, n'en a pas cependant l'équivalence technique.

Le président Carnot a offert à la Ligue, en 1890, une Coupe, grand prix qui est disputé tous les ans dans les lendits régionaux des lycées et collèges. Cette année, le comité Dupleix a offert une Plaquette comme second grand prix, au même titre que la coupe Carnot.

Un drapeau, équivalent de ce grand prix, a été offert par la ville de Bordeaux à la Ligue Girondine. Le Drapeau est disputé, tous les ans, par les enfants des écoles primaires de Bordeaux. Enfin, un objet d'art, un bronze, également offert par la ville de Bordeaux, sert de grand prix aux concours annuels des associations post-scolaires, affiliées à la Ligue Girondine.

Tous les ans, au cours du lendit, la Ligue organise une excursion générale. A l'occasion du lendit de Bayonne, 280 personnes, lendistes et maîtres, visitèrent Saint-Sébastien; en 1898 et 1899 l'excursion a eu lieu à Arcachon, avec promenade sur le bassin et goûter sur la plage, devant l'Océan. Les dépenses occasionnées par l'organisation d'un lendit sont assez élevées; une partie est couverte par l'Université, et l'autre par la Ligue Girondine, œuvre d'initiative privée qui se suffit à elle-même par les cotisations de ses membres et par des tombolas qu'elle organise annuellement.

Le service médical est assuré pendant toute la durée des fêtes scolaires par les ambulances urbaines de Bordeaux. Des enquêtes officielles et médicales que nous avons ouvertes après les lendits, comme président de la Ligue et comme inspecteur des exercices physiques des lycées et collèges de l'académie de Bordeaux, auprès des maîtres et des médecins des établissements, il résulte qu'aucun désordre, tant au point de vue de la santé que des études, n'est provoqué par ces concours. La fatigue inévitable en pareil cas dure au plus quelques jours; ensuite, les élèves sont plus gais et plus aptes au travail. Une telle constatation est fort importante au moment où l'éducation physique prend une place de plus en plus grande et plus justifiée dans l'enseignement universitaire. On nous a longtemps accusé de fatiguer les jeunes gens et de les détourner de leurs études. La vérité est qu'ils se portent mieux, qu'ils sont moins impulsifs et moins frondeurs, et surtout qu'ils travaillent mieux et avec plus de goût.

En France, l'éducation physique, à l'encontre de toute autre éducation, se pratique encore à rebours: elle remonte de l'enfant au père; car le plus souvent c'est l'enfant qui, ayant pris goût aux exercices du corps, les introduit dans sa famille.

C'est parce que la jeunesse scolaire de notre région a toujours été avec nous que nous avons eu foi dans l'avenir d'une œuvre à laquelle nous avons consacré notre vie. Nous n'avons eu qu'à laisser agir le temps et à laisser les premiers lendistes prendre de l'âge pour voir se développer notre idée. Nous avons pensé, et les événements nous donnent raison, que l'éducation physique est un des meilleurs moyens de décentralisation régionale par le groupement des bonnes volontés qui s'ignorent, en même temps qu'une œuvre de bonne sociologie, car deux hommes qui ont appris à se connaître et à s'estimer sur la pelouse, dans des exercices virils, sont bien près de s'entendre et quelquefois de s'aimer.

Sous l'impulsion de la Ligue Girondine, qui a donné des jeux à quelques écoles primaires du département de la Gironde, l'œuvre commence à pénétrer dans le peuple, grâce au zèle dévoué des instituteurs. A Bordeaux, des jeunes gens, anciens élèves des écoles primaires, aujourd'hui ouvriers, employés ou commis, ont fondé plusieurs associations de jeux de plein air, toutes affiliées à la Ligue Girondine. La Ligue possède une vaste pelouse sur laquelle elle a fait construire un pavillon spécialement aménagé. De plus, la ville de Bordeaux a mis à sa disposition trois grands terrains où les enfants vont jouer tous les jeudis et tous les dimanches sous la direction et sous la surveillance de plusieurs maîtres de jeux, instituteurs adjoints et professeurs de gymnastique qu'elle s'est attachés et qu'elle rétribue de ses deniers. Des rencontres de barrette ont lieu dans le courant de chaque année scolaire entre les élèves des lycées et collèges de l'académie de Bordeaux, entre ceux-ci et les membres des associations de jeux affiliées à la Ligue Girondine. Ces associations : la *Section bordelaise de la Ligue Girondine*, les *Sections des anciens élèves des écoles primaires de Bordeaux*, les élèves-maîtres des écoles normales d'instituteurs se rencontrent entre elles soit sur la pelouse de la Ligue Girondine, à Bordeaux, soit dans une des villes de la région à Agen, Libourne, Pau, Bayonne, Dax, Périgueux, etc.

Quand nous aurons dit encore que la Ligue a organisé quelques caravanes scolaires dans le Massif central et dans les Pyrénées; qu'elle possède un bulletin mensuel et officiel, la *Revue des Jeux scolaires*, que nous avons fondé en 1891; que son président a eu le grand honneur de représenter officiellement M. le ministre de l'Instruction publique comme délégué au Congrès olympique du Havre, en 1897, et que le gouvernement français l'a chargé tout récemment d'une mission scientifique en Suède à l'effet d'y étudier la gymnastique, nous aurons donné un aperçu général de l'œuvre de la Ligue Girondine de l'Éducation physique (1).

---

(1) Nous devons citer les noms des principaux collaborateurs de cette œuvre. Les premiers furent: MM. Ouvré, Couat, recteurs de l'académie de Bordeaux; Addison, professeur honoraire au lycée de Bordeaux; Maurice Lanneluc-Sanson; Maurice Martin; William Gimet; Hausser, ingénieur en chef des ponts et chaussées; Espinas, doyen de la faculté des lettres de Bordeaux; Denis, professeur de la même faculté; le vicomte Pierre de Pelleport-Burète; le baron Charles de Pelleport-Burète; Charles Cazalet, président de l'Union des Sociétés de gymnastique de France;

Nous avons défini le but de la Ligue : éduquer de bons Français qui sachent aimer fortement la France en lui consacrant le meilleur d'eux-mêmes, en toute force physique, intellectuelle et morale, par l'éducation physique, grande école de santé publique, d'initiative individuelle, de respect au chef élu et de généreuse dignité.

Nous avons la ferme conviction d'avoir utilement contribué ainsi, depuis onze ans, au développement de notre pays, en faisant appel aux seules forces des initiatives privées régionales et surtout en essayant de mettre un peu d'ordre dans l'éducation physique par une bonne méthode scientifique.

Dr PHILIPPE TISSIÉ (de Bordeaux).

Autres Sociétés.

A côté des sociétés dont il vient d'être question, nous devons signaler l'*Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques* (par abréviation, U. S. F. S. A.). — Cette Société, dont le siège est à Paris, 229, rue Saint-Honoré, a pour but: 1º de propager les exercices physiques en plein air; 2º d'établir des règles uniformes et propres à chaque exercice; 3º d'encourager la formation de sociétés destinées à pratiquer les sports athlétiques et exercices en plein air; 4º de réprimer tous les abus qui pourraient se produire et principalement d'exclure les professionnels; 5º d'instituer des concours entre les diverses sociétés d'amateurs.

Une disposition fondamentale est insérée en tête des statuts : « Nul ne peut être admis comme membre d'une société faisant partie de l'Union s'il n'est amateur. »

Est amateur *toute personne qui n'a jamais pris part à une course publique, à un concours ou à une réunion ouverte à tous venants, ni concouru pour un prix en espèces — ou pour de l'argent provenant des admissions sur le terrain — ou avec des professionnels — ou qui n'a jamais été, à aucune période de sa vie, professeur ou moniteur salarié d'exercices physiques.*

Le conseil de l'U. S. F. S. A., pour nous servir des initiales convenues, est composé ainsi qu'il suit :

Président d'honneur : M. le général Lewal, ancien ministre de la Guerre. — *Vice-présidents d'honneur :* MM. Gréard, de l'Académie française, vice-recteur de l'académie de Paris; le Dr Brouardel, doyen de la Faculté de médecine; le prince Georges Bibesco. — *Président :* M. le vicomte Léon de Janzé. — *Vice-présidents :* MM. le comte de Villiers; Fringuet. — *Secrétaire général :* MM. le baron Pierre de Coubertin. — *Secrétaires :* MM. Jules Marcadet; E. Duchamp. — *Trésorier :* M. E. Callot.

En 1898, l'U. S. F. S. A. comprenait environ 16 sociétés affiliées, 135 clubs reconnus, 78 associations scolaires reconnues; quatre comités régionaux fonctionnent : ceux du Sud-Ouest (Bordeaux); du Sud-Est (Lyon); du Sud (Toulouse); du Littoral (Marseille).

Pour chacun des exercices de plein air, l'*Union* a institué des commissions spéciales, ainsi que pour l'hygiène et la pédagogie.

Les exercices pratiqués habituellement les dimanches et jeudis au bois de Boulogne, à Courbevoie, à Levallois-Perret, à Vincennes, ainsi que dans d'innombrables endroits des environs de Paris et de province, sont : *Les Courses à pied, Foot-ball* (Rugby et Association), *Lawn-tennis, Vélocipédie, Longue-paume, Aviron, Croquet, Cricket*, etc.

Parmi les principales sociétés parisiennes affiliées à l'U. S. F. S. A., citons : la *Société de Sport de l'île de Puteaux*, le *Racing-Club de France*, le *Stade français*, l'*Association vélocipédique d'Amateurs*, la *Société d'encouragement du Sport nautique*, la *Longue-Paume de Paris*, etc.

Pour les associations post-scolaires bordelaises affiliées à la Ligue Girondine de l'Éducation physique, dont le siège social est à Bordeaux, ce sont : la *Section bordelaise* de la *Ligue Girondine de l'Education physique*, le *Club athlétique bordelais*, l'*Association de Croix de Seguey*.

Pour les associations de Paris et de province qui chaque semaine réunissent leurs membres sur leurs terrains particuliers, le nombre en est si considérable que la nomenclature en serait trop longue.

Rappelons aussi l'essai de résurrection des *Jeux Olympiques* qui a eu lieu à Athènes en 1896 et dont la *Revue Encycl.* (1896, p. 307) a donné un compte rendu.

G. V.

Gustave Gounouilhou, propriétaire, et Gustave Chapon, directeur des imprimeries de la *Gironde;* Jean Grossard; Galinou, professeur à l'école primaire supérieure des garçons; Laparra, avocat à la cour d'appel; Georges Delvaille, président de la société de tir *L'Espérance;* Gilles, inspecteur d'académie, aujourd'hui inspecteur général de l'enseignement primaire, Bizos, le nouveau recteur de l'académie de Bordeaux; Durand, le nouvel inspecteur d'académie; Charles Bénard, secrétaire général de la Société philomathique de Bordeaux; les Directeurs des écoles primaires de Bordeaux qui accordent un concours éclairé à la ligue; et tous les jeunes collaborateurs, anciens lendistes, étudiants de l'Université de Bordeaux : MM. Émile Lestage, Cellerier, Dabat; Henry Soula, publiciste, etc.



PHYSIOLOGIE

Physiologie du mouvement.

Toute étude physiologique du mouvement doit s'accompagner de celle du muscle. Un muscle se compose d'une quantité de fibres charnues accolées les unes aux autres. Or un physiologiste doit considérer un muscle à deux points de vue principaux :

1º Le nombre des fibres charnues qu'on peut observer sur une coupe perpendiculaire à leur direction; car plus les fibres sont nombreuses, *plus le muscle est puissant.*

2º La longueur du muscle ou mieux des fibres charnues qui le composent : elle indique l'étendue du mouvement. Si, en effet, on mesure une fibre musculaire avant et après sa contraction, on note que le raccourcissement équivaut environ au tiers de sa longueur. Ce raccourcissement indique l'*étendue du mouvement.*

Il faudrait tenir compte de la nature du muscle; les qualités d'un muscle diffèrent suivant qu'il est blanc ou noir. Un volatile a la chair des ailes blanche, et celle des cuisses noire; ses battements d'ailes sont très rapides. De même, les enfants, qui sont plus vifs, ont la chair plus blanche que les vieillards. Il semble donc que la blancheur des muscles favorise la vitesse des contractions. La force du muscle semble aussi produire une dureté plus grande : on connaît la fermeté des tissus chez les personnes exceptionnellement vigoureuses.

Mais laissons de côté ces questions peu étudiées, pour nous attacher aux deux suivantes : « Force du muscle et étendue ou amplitude de son mouvement. »

Tout muscle comprend un faisceau de fibres musculaires contractiles et un tendon inextensible. Que pour une cause quelconque l'amplitude du mouvement diminue, la longueur de la fibre musculaire diminuera et celle du tendon augmentera à ses dépens. Qu'une articulation soit atteinte, que les mouvements dont elle est le siège deviennent plus limités, et l'on verra très rapidement les muscles qui l'actionnent diminuer la longueur de leurs fibres rouges et allonger celle de leur tendon. Que le muscle se rétracte et cesse de fonctionner, comme dans le pied bot ou le torticolis ancien, la portion tendineuse va prendre une longueur exagérée aux dépens du tissu musculaire. Que ces muscles devenus totalement fibreux depuis des années soient sectionnés et s'exercent à nouveau, ils recouvreront en quelques mois leur constitution charnue et leur contractilité (Jules Guérin).

Mêmes faits se passent chez le sujet normal : l'enfant, si souple, possède des muscles à fibres charnues plus longues et à tendon plus court que le vieillard.

Le nouveau-né a des mouvements de mastication peu étendus : il se borne à sucer du lait; aussi la mâchoire inférieure ne possède-t-elle pas des mouvements de grande amplitude, le muscle temporal est composé de fibres musculaires très courtes. Quand les dents poussent et que l'enfant se met à manger, les fibres musculaires s'allongent, et le muscle temporal envahit la surface du crâne. Même observation chez le singe, où l'opposition est encore plus accentuée, le muscle temporal du singe adulte s'étalant sur toute la hauteur du crâne.

M. Marey a vérifié expérimentalement cette adaptation de la longueur des fibres rouges à l'étendue du mouvement. Les muscles du mollet comprennent une partie charnue : les jumeaux et le soléaire, et un tendon d'Achille. Le tendon est d'autant plus long et les fibres charnues plus brèves que le calcanéum, bras de levier auquel s'insère le muscle, est plus court. Si on résèque chez le lapin une portion du calcanéum, et que l'on sacrifie l'animal une fois guéri, on verra que la longueur des fibres rouges du mollet a diminué; le bras de levier est devenu plus court, par suite l'amplitude du mouvement communiqué à son extrémité est diminuée.

L'importance de ces données physiologiques par rapport à l'hygiène du mouvement est considérable; c'est pourquoi nous avons tenu à y insister.

Toutes les fois qu'on pratique un exercice gymnastique, on devrait savoir le but que l'on se propose : veut-on développer la force du sujet, ou, au contraire, l'amplitude de ses mouvements ?

Certes, les exercices de force ont une valeur pratique. Il peut être important pour certains de développer les biceps de façon à soulever de lourdes charges. Des malades peuvent avoir un groupe de muscles affaiblis et atrophiés ; il faudra augmenter la force de ces muscles par des exercices appropriés.

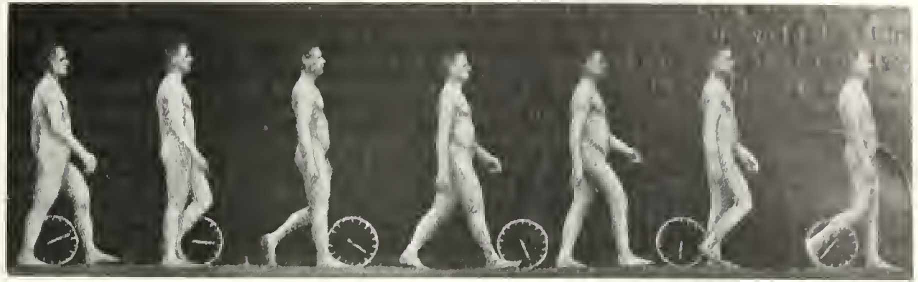


Fig. 1. — Chronophotographie de la marche. — La succession des images se lit de droite à gauche.

Mais trop souvent la gymnastique de force conduit à des abus. Nombre de sports s'adressent aux mouvements de force, on lutte à qui aura le prix. Chez les enfants de pareils exercices peuvent épuiser et causer un arrêt de développement. J'ai connu un sujet dont tous les parents, frères, sœurs, tantes, oncles, père et mère étaient fort grands, atteignant des tailles de 1m,90 à 2 mètres. Des exercices de force, auxquels il s'adonna vers l'âge de quinze ans, arrêtèrent subitement sa croissance à 1m,60. Tels les chevaux de course qui, surmenés dans le jeune âge, ne font que des rosses.

M. Tissié a montré que certains muscles, comme le grand pectoral, sont adaptés chez l'homme aux seuls mouvements d'amplitude. Les exercices de trapèze, qui consistent à se soulever par les bras et mettent en jeu sa force, portent les épaules en avant et voûtent le dos.

Les exercices d'amplitude ont une tout autre action. Le mouvement pratiqué lent et le plus ample possible favorise le mieux la circulation du sang, et par suite la nutrition des tissus.

Tout être musclé éprouve de temps à autre le besoin d'exécuter lentement des mouvements d'une grande amplitude ; ainsi quand nous nous étirons les bras en bâillant, nous favorisons à la fois la circulation du sang, et son oxygénation dans les poumons. Quiconque a observé des chiens sait qu'ils s'étirent fréquemment en étendant au maximum et en traînant leurs membres postérieurs.

Une des gymnastiques les mieux appropriées aux mouvements d'amplitude est la gymnastique suédoise ; elle se préoccupe de donner à tous les mouvements le maximum d'amplitude en dépensant peu de force.

Il n'est peut être pas d'exercice qui ne puisse être envisagé à ce double point de vue : force et amplitude.

Soit la boxe : dans la boxe française (abstraction faite de la savate), les mouvements sont brusques et limités à une ou deux articulations ; ils sont faits avec une grande force et peu d'amplitude ; la boxe anglaise, au contraire, demande des mouvements très généralisés et d'une grande amplitude. Le coup de poing français se donne en étendant brusquement le coude ; le coup de poing anglais, au contraire, étend à la fois le coude, l'épaule et porte le thorax en avant ; tout le corps participe au coup de poing. Sans discuter la valeur de ces deux méthodes, on peut affirmer qu'au point de vue de l'hygiène des mouvements la boxe anglaise est supérieure.

On pourrait faire la même remarque pour la pratique du bâton. En escrime, l'école napolitaine exécute des mouvements de plus grande amplitude que l'école française. Dans la lutte même il y a deux écoles, celle de la force et celle de la souplesse et de l'agilité.

Un troisième élément doit être pris en considération : la durée de contraction du muscle. Les exercices de vitesse épuisent rapidement ; ils précipitent la circulation, et amènent l'essoufflement. Sans doute, ils peuvent être favorables en quelques occasions : dans les maladies par ralentissement de la nutrition, dit Lagrange, ils sont éminemment utiles, car ils mettent en jeu le soufflet pulmonaire. Mais ils conviennent surtout à la jeunesse, qui a des artères souples.

Les sports et concours favorisent en général la vitesse et la force. Pour y obvier, on choisira de préférence des épreuves de durée et de fond.

En résumé, les mouvements d'amplitude exécutés avec lenteur sont les plus favorables au point de vue hygiénique. Les mouvements de force et de vitesse ne sont utiles qu'en certains cas particuliers.

La gymnastique doit généraliser l'emploi des premiers, régler et restreindre celui des seconds.

Mais il ne suffit pas de se livrer à une étude générale de la physiologie du mouvement ; il importe, pour chaque mouvement complexe (marche, course, saut, bicyclette, travaux, etc.), d'étudier son mécanisme et de saisir le rôle des diverses parties de l'appareil locomoteur, muscles, surfaces articulaires et rayons osseux.

Nous n'avons, en effet, considéré jusqu'à présent que le muscle. Il faut, pour comprendre l'action de ce dernier, connaître son insertion, l'articulation qu'il fait mouvoir, la longueur du membre sur lequel il agit.

On sait qu'en mécanique il existe trois genres de leviers : suivant le rapport de l'insertion mobile du muscle au point fixe ou article, on peut observer dans l'économie un de ces trois genres.

Le levier du premier genre est représenté par l'équilibre de la tête (*fig.* 3). Le point fixe est l'articulation atloïdo-occipitale, la résistance ou poids de la tête pèse en avant et la puissance constituée par les muscles de la nuque agit en arrière.



Fig. 2. — Chronophotographie de la course.

Dans le levier du deuxième genre (*fig.* 4), le poids est au milieu du levier, le point fixe et la puissance aux deux extrémités. On avait regardé le mouvement du pied comme constituant un levier du second genre, le point fixe étant aux articulations métatarso-phalangiennes, la puissance à l'extrémité du calcanéum, et le poids du corps pesant au milieu. Mais M. Bédart a reconnu que dans la marche le poids du corps se porte en avant vers l'extrémité des pieds ; il s'agit donc d'un levier du troisième genre.

Les leviers humains sont en général du troisième genre (*fig.* 5). Le tendon s'attache près du point fixe ou article et la résistance est très éloignée sur le levier. Soit la main qui soulève un poids : le point fixe est l'articulation du coude ; la résistance, le poids, et la puissance, le muscle biceps dont l'insertion est proche de l'article.

Les leviers du troisième genre favorisent la vitesse aux dépens de la force. Mais plus l'insertion du muscle s'éloigne de l'article, plus la force est favorisée au détriment de la vitesse.

Ainsi, chez le singe, les muscles biceps fémoral et demi-tendineux s'insèrent plus bas sur la jambe que chez l'homme. Pour faire accomplir le même trajet à la jambe, les fibres rouges de ces muscles doivent se contracter davantage, et elles deviennent plus longues. Par suite, la vitesse du mouvement est ralentie, sa force est plus grande ; le singe perd en vitesse ce qu'il gagne en force et en précision, qualités nécessaires pour la vie arboricole.

L'étude détaillée de la physiologie des mouvements tiendrait des volumes, et elle n'est encore qu'ébauchée ! Toute une philosophie s'y rattache, et M. Marey vient récemment de l'étudier

dans ses cours au Collège de France. La doctrine transformiste doit à l'avenir s'appuyer sur la physiologie du mouvement; car l'être adapte au milieu ses mouvements et par suite toute sa structure musculaire et osseuse. L'étude scientifique de la physiologie du mouvement sera donc féconde en résultats. Or, elle est arrivée récemment à un haut degré de perfection, grâce à l'emploi d'une technique appropriée. Je citerai surtout l'emploi par M. Marey de la chronophotographie. La pellicule mobile donne une série d'images du sujet en action (*fig.* 1, 2). On possède ainsi, fixées définitivement, des attitudes trop fugitives pour pouvoir être perçues directement par l'œil de l'observateur.

Fig. 3 — Levier cranien; premier genre.

M. Marey emploie encore la chronophotographie sur plaque fixe. Le sujet est revêtu d'un maillot noir sur lequel sont tracés des points brillants au siège des articulations et des lignes suivant l'axe des membres. Lignes et points sont fixés sur la plaque et indiquent par leurs variations les diverses modalités du mouvement.

Ajoutez enfin la méthode graphique, plus ancienne, qui permet l'inscription des mouvements exécutés, et vous aurez une idée suffisante des moyens d'étude de la physiologie du mouvement.

La Ville de Paris a organisé au bois de Boulogne, sous la direction de M. Marey, une station physiologique; c'est le premier établissement de ce genre où on ait à sa disposition les instruments et l'espace nécessaires.

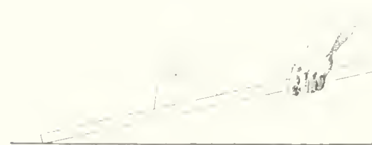


Fig. 4. — Levier du deuxième genre.

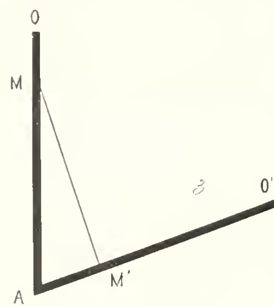


Fig. 5. — Levier du troisième genre.

De ce laboratoire spécial sont partis de nombreux travaux scientifiques, et si l'œuvre de la rénovation physique a été entreprise en ces dernières années par nombre d'esprits dévoués, il ne faut pas oublier la part due à la science française, comme un physiologiste italien, Mosso, s'est plu à le constater récemment.

Dr FÉLIX REGNAULT (*de Paris*),
Lauréat de l'Institut,
Ancien major civil de l'Hôtel-Dieu de Marseille.

Le Pouls capillaire;

ses rapports avec le mouvement.

Le sang parvient dans les organes par les artères; il en sort par les veines. Si à un moment donné l'afflux artériel l'emporte sur le débit veineux, le sang s'accumule forcément dans l'organe, et par conséquent le volume de l'organe s'accroît. Cette condition peut d'ailleurs être réalisée dans deux cas: ou bien c'est l'afflux artériel qui augmente, tandis que le débit veineux reste fixe ou augmente relativement peu; ou bien c'est le débit veineux qui diminue (s'il y a, par exemple, compression des veines), tandis que l'apport artériel reste fixe ou diminue relativement peu. Au contraire, le volume de l'organe décroît sous les influences inverses.

Il y a donc certaines modifications du volume des organes forcément liées à certaines modifications de la circulation dans ces mêmes organes. Par conséquent, si nous connaissions les changements du volume, nous pourrions en déduire les changements correspondants de la circulation locale. Or, ces modifications du volume ne sont directement perceptibles ni à la vue, ni au toucher; comment pourrons-nous donc les connaître? Nous le pourrons à l'aide d'appareils spéciaux, que l'on désigne sous le nom d'« appareils volumétriques ou pléthysmographes ».

Procédés d'exploration. — Des appareils de ce genre ont été inventés par François Franck, par Mosso, et ont permis d'observer des variations de volume des membres chez l'homme. Ils ont rendu possibles des recherches du plus grand intérêt, mais ils s'appliquent malaisément à l'étude des variations de la circulation liées à l'exercice musculaire. Pourquoi? parce que ces appareils sont lourds, difficiles à manier, exigent de la part du sujet exploré l'immobilité la plus parfaite, et, par suite, ne permettent guère d'étudier l'influence du mouvement.

Au contraire, un pléthysmographe nouveau, que nous avons imaginé, est exempt de ces inconvénients, et nous a rendu faciles des recherches qui étaient jusque-là presque impraticables. Notre appareil est représenté, d'une façon demi-schématique, par la figure 1. En voici le principe: Soit une gaine de toile inextensible. Dans cette gaine se trouve placée une ampoule de caoutchouc élastique. Si nous y introduisons un doigt, que va-t-il se passer? chaque fois que le doigt augmentera de volume, il déprimera la surface de l'ampoule qui lui est adossée; de l'air s'échappera de l'ampoule; celle-ci étant conjuguée à un tambour inscripteur de Marey, la plume inscrivante sera soulevée, et la courbe enregistrée présentera une ascension. Inversement, quand le volume du doigt diminuera, la courbe présentera une descente.

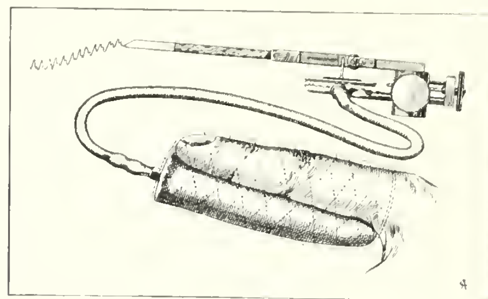


Fig. 1. — Schéma du pléthysmographe Hallion-Comte.

Le pouls capillaire. Indications qu'il fournit. — Les variations circulatoires du volume des organes (du doigt, par exemple) sont de deux ordres: 1° Chaque battement cardiaque projette brusquement du sang dans l'organe; l'afflux artériel est saccadé, tandis que le débit veineux ne l'est pas. Par conséquent, à chaque battement du cœur, à chaque battement du pouls dans les artères (la radiale, par exemple) correspond un battement de l'organe exploré. C'est là ce qu'on appelle le *pouls total* de l'organe ou *pouls capillaire*. 2° On note, en outre, des variations plus lentes du volume des organes. Exemple: je comprime les veines du bras; la courbe pléthysmographique du doigt montrera, outre les pulsations, une élévation progressive de son niveau général. Autre exemple: la même oscillation du volume moyen se produirait si, le débit veineux restant fixe, l'afflux artériel augmentait.

Ces considérations, que nous ne pouvons développer ici, suffisent à établir que le pléthysmographe nous renseigne sur la circulation du sang dans l'organe examiné. D'une façon générale, nous pouvons émettre la proposition suivante: la circulation est d'autant plus active dans un organe que le pouls capillaire est plus ample, d'autant plus active aussi que le pouls est plus fréquent. Corollaire: l'activité, c'est-à-dire la vitesse de la circulation, peut ne pas varier, si, le pouls devenant plus ample, il devient en même temps moins rapide. D'autre part, l'activité de la circulation peut se trouver fort diminuée, bien que le pouls soit fort accéléré; la pulsation aura perdu en amplitude beaucoup plus qu'elle n'aura gagné en vitesse. Ce dernier cas est très fréquent.

Nous devons nous demander quelles sont les causes principales des variations de la circulation dans un organe, et, par conséquent, du pouls capillaire dans cet organe. Ces causes peuvent être divisées en deux catégories: 1° Si la circulation générale devient plus active, il s'ensuit une circulation plus active également dans chaque organe considéré en particulier. C'est ainsi que la circulation devient plus active dans un doigt,

toutes choses égales d'ailleurs, quand le cœur augmente son énergie et son débit. 2° Les vaisseaux de l'organe, et plus spécialement les artérioles, sont pourvus d'un système musculaire, qui diminue leur calibre en se contractant et augmente au contraire leur calibre en se relâchant. La contraction des artérioles ou vaso-constriction diminue l'activité de la circulation; leur relâchement ou vaso-dilatation l'augmente.

Le pouls capillaire dans le muscle qui travaille. — On conçoit, *a priori*, que le mouvement provoque, dans le muscle même qui en est le siège, des modifications circulatoires locales. Il provoque, d'autre part, surtout s'il est étendu et prolongé, des modifications de la circulation générale, retentissant sur le pouls capillaire des divers organes.

Il serait intéressant, à coup sûr, d'étudier les variations du pouls capillaire dans le muscle qui se contracte. Mais, pour des raisons que nous ne saurions développer, la méthode pléthysmographique est difficilement applicable ici. Nous passerons sous silence les quelques résultats incomplets ou suspects obtenus sur ce point. Rappelons seulement que Claude Bernard, Ludwig et ses élèves, et surtout Chauveau et Kaufmann, ont étudié, chez l'animal, par des procédés divers, l'irrigation sanguine dans les muscles qui travaillent; on admet généralement que l'irrigation est fortement accrue, condition évidemment très favorable au fonctionnement du muscle. S'il en est ainsi, nous ne pouvons douter que le pouls capillaire n'augmente d'amplitude dans le muscle qui travaille; mais le fait n'a été que très incomplètement contrôlé par l'observation directe (1).

Pouls capillaire dans les réseaux cutanés. Importance de la circulation cutanée. — Par contre, nous avons recueilli, à l'aide de notre pléthysmographe spécial, des documents nombreux sur les variations du pouls capillaire des doigts en rapport avec l'exercice musculaire. Avant d'indiquer quelques-uns des résultats que nous avons obtenus, nous devons dire deux mots de l'intérêt qui s'attache à de pareilles investigations.

Explorer le pouls capillaire dans les doigts, c'est explorer la circulation dans les réseaux cutanés. En effet, le pouls capillaire des doigts n'est pas fourni par le tissu osseux, qui est inextensible, ni par les tendons ou le tissu cellulaire, qui sont à peine vascularisés; il est fourni exclusivement par la peau, très richement pourvue de vaisseaux dans cette région. Or, l'état de la circulation cutanée est très important à considérer dans ses rapports avec le travail musculaire, et l'on sait pour quelle raison. Le travail musculaire s'accompagne, pour peu qu'il soit étendu et prolongé, d'une augmentation considérable dans la production de la chaleur. Or, il faut absolument que l'organisme se débarrasse de cet excès de chaleur. Il s'en débarrasse en partie par le poumon; ce point ne rentre pas dans notre sujet. Il s'en débarrasse encore par toute la surface de la peau; ce point rentre dans notre sujet, car la circulation cutanée joue ici un rôle capital. L'afflux du sang à la peau favorise la sudation, phénomène qui prend une part très importante au refroidissement du corps; d'autre part, plus il circule de sang à la surface du corps, dans un temps donné, plus est considérable la déperdition totale de chaleur subie par le sang. Il est donc utile, nécessaire même, *a priori*, que le travail musculaire s'accompagne d'une suractivité de la circulation périphérique, afin que la température générale du sang, parallèle à la température générale du corps, demeure à peu près invariable en dépit de la surproduction de chaleur sensible.

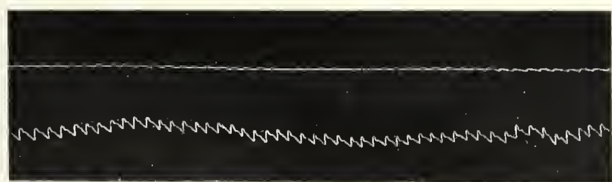


Fig. 2. — Pouls capillaire avant et après l'exercice musculaire.

De fait, il ressort de plusieurs données, et il est en particulier péremptoirement démontré par l'étude de la circulation capillaire des doigts, que la peau est le siège, dans ces conditions, d'un afflux de sang des plus marqués.

Influence d'un exercice modéré. — La figure 2 prouve cette influence. Avant l'exercice musculaire, le pouls capillaire du doigt exploré est très faible (A), tandis qu'après un quart d'heure d'exercice il acquiert une amplitude beaucoup plus grande (B). La cause de ce phénomène est complexe : d'une part, l'accroissement d'énergie du cœur et sans aucun doute aussi les modifications de la respiration ont suractivé la circulation générale, et d'autre part la peau est le siège d'une vaso-dilatation active qui rend ses vaisseaux plus largement perméables au sang. Si l'on pratique un exercice modéré, on voit la suractivité circulatoire de la peau s'accroître progressivement jusqu'à une certaine limite où elle se maintient. Quand on a cessé l'exercice, le phénomène décroît progressivement, mais en général, d'une façon assez lente.

Vaso-constriction intempestive. — Nous avons montré tout à l'heure que la suractivité de la circulation cutanée était liée au travail musculaire utile et même nécessaire à la régulation thermique. Aussi la suppression de ce phénomène ne va-t-elle sans de sérieux inconvénients. Cette suppression peut résulter d'une vaso-constriction périphérique intense, telle que la provoquent, par exemple, l'ingestion de boissons froides (*fig.* 3), ou l'impression du froid à la surface de la peau, ou des émotions vives.



Fig. 3. — Courbe de vaso-constriction par ingestion d'eau froide.

Influence d'un exercice violent. — Il n'est pas sans intérêt d'étudier aussi les effets des exercices, non plus modérés, mais violents. Voyons, par exemple, l'influence qu'exerce sur le pouls capillaire des doigts une course rapide. La figure 4 se rapporte à cette expérience. Sur la ligne du haut, 1, s'inscrit le pouls capillaire avant la course.

Tout en conservant le pléthysmographe appliqué à ses doigts, le sujet exécute une course rapide de 200 mètres environ. Aussitôt, on inscrit à nouveau son pouls capillaire digital, et on obtient le tracé figuré sur la ligne 2 et qui se poursuit sur la ligne 3.

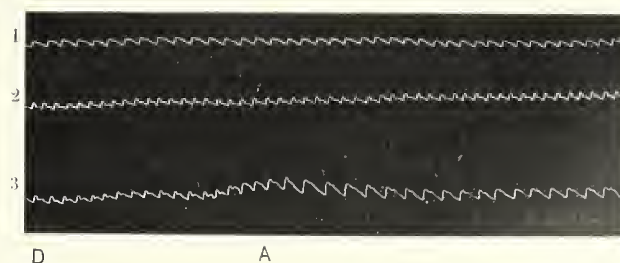


Fig. 4. — Influence de la course sur la fréquence et l'amplitude du pouls capillaire.
1. Avant la course. — 2. Après la course.
3. Changement de position (D, debout; A, assis).

Remarquons que la pulsation, d'abord très fréquente et très faible, devient ensuite de plus en plus haute en même temps que son rythme se ralentit. De plus, le niveau général de la courbe s'élève peu à peu, ce qui démontre que dans la phase qui suit l'exercice considéré la peau est le siège d'une irrigation croissante. Enfin, nous devons signaler encore un détail intéressant. Le sujet, d'abord debout, s'assied sur une chaise, à un moment qui est indiqué par la lettre A : on voit aussitôt les pulsations devenir à la fois beaucoup plus amples et beaucoup plus rares. Ajoutons qu'en même temps la sensation d'oppression et l'essoufflement s'atténuent. Ces modifications sont encore plus importantes quand le sujet passe de la position debout à la position couchée. Le sujet qui s'asseoit ou se couche, après une

(1) MM. Athanasiu et Carvallo ont entrepris à ce sujet des recherches qui sont en cours de publication (*Arch. de Physiologie*, avril 1898).

course, ne repose pas seulement ses muscles fatigués ; il pallie aussi les phénomènes circulatoires et respiratoires qui résultent d'un exercice excessif.

Influence de l'effort soutenu. — Nous devons nous demander ce qu'il advient du pouls capillaire durant un effort soutenu : par exemple l'effort nécessaire pour maintenir soulevé un poids assez considérable. Dans ces conditions, la glotte se ferme et le thorax s'immobilise, expiration forcée ; l'air contenu dans le poumon est donc fortement comprimé : cet air comprime à son tour les réseaux pulmonaires, le cœur et les gros réseaux à l'intérieur de la poitrine ; ainsi s'établit, dans le thorax, un véritable barrage qui s'oppose au déversement du sang veineux vers le cœur, et diminue par suite le débit du cœur. On doit prévoir, en conséquence, une diminution de la circulation périphérique pendant l'effort, et c'est en effet (*fig.* 5, ligne supérieure) ce que le tracé permet de constater : le pouls capillaire se rapetisse. Après la cessation de l'effort, le sang veineux accumulé se précipite dans le thorax, emplit le cœur et les poumons, puis est projeté dans l'aorte. De là une augmentation d'amplitude de la pulsation, coïncidant avec un ralentissement relatif du pouls.

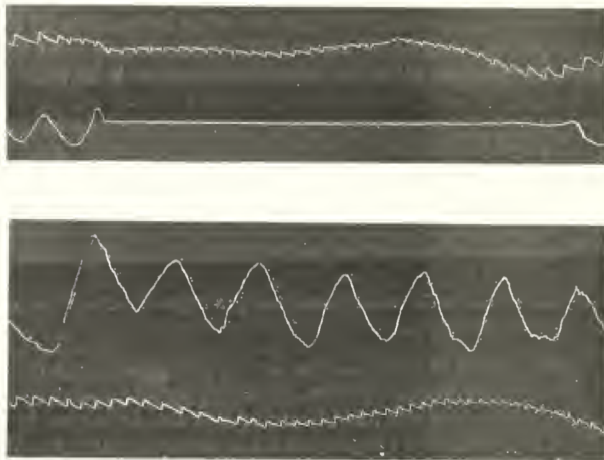


Fig. 5. — Influence de l'effort sur la forme et la fréquence du pouls capillaire.
1 Effort avec arrêt de la respiration. — 2. Effort avec persistance de la respiration.

Ces modifications circulatoires ont bien leur cause dans les phénomènes respiratoires qui accompagnent l'effort. En effet, comme le montre la deuxième partie de la figure 5, elles ne se produisent plus que d'une façon très atténuée si le sujet accomplit le même acte musculaire tout en continuant à respirer autant que possible. Il ne serait pas sans intérêt, croyons-nous, pour un sujet qui exécute des efforts prolongés, d'éduquer sa respiration à ce point de vue, de manière à obvier, autant que faire se peut, non seulement à l'asphyxie qui résulte de l'arrêt respiratoire, mais encore à la suspension de l'irrigation sanguine qu'entraîne l'expiration forcée avec occlusion de la glotte.

Influence des variations de position du corps. — Il nous resterait à étudier tout un chapitre très intéressant, à savoir les variations circulatoires liées aux variations de l'attitude, que ces variations soient actives, c'est-à-dire volontairement réalisées par le sujet, ou quelles soient passives, c'est-à-dire sans qu'interviennent activement les muscles du sujet en expérience. Déjà nous y avons fait allusion à propos des phénomènes consécutifs à une course prolongée ; nous n'y insisterons pas davantage, et nous nous contenterons de montrer (*fig.* 6) un exemple typique des modifications que peut produire le passage de la position horizontale à la position verticale.

Le simple changement d'attitude, non plus du corps tout entier, mais seulement du membre exploré, détermine, lui aussi, des variations du pouls capillaire, ainsi que le montre la figure 7.

On remarquera que le volume du membre, après avoir varié sous une influence purement hydraulique, tend à reprendre dans sa nouvelle attitude le même volume que dans l'attitude antérieure ; cela implique nécessairement que les vaisseaux ne

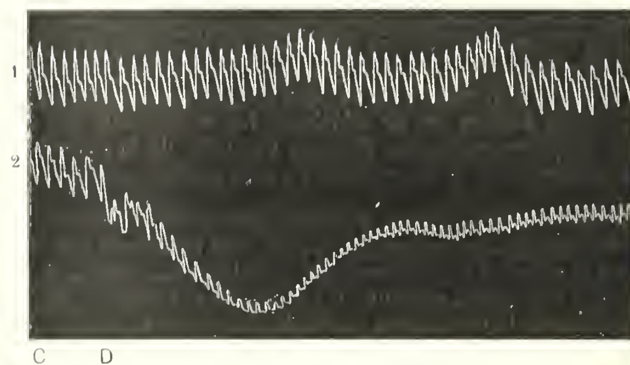


Fig. 6. — Modification de la forme et de la fréquence du pouls capillaire par un changement de position.
1. Couché. — 2. C, Couché (suite) et D, debout.

se comportent pas à la façon de tubes inertes, mais se dilatent ou se resserrent suivant les cas pour maintenir, malgré des conditions physiques variables, la constance des circulations locales : les artérioles contribuent à régler le cours du sang autant, sinon plus, que le cœur lui-même.

Il est clair, au surplus, qu'il faut connaître ces phénomènes

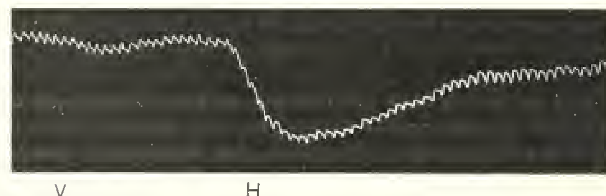


Fig. 7. — Modification produite par le changement de position du membre exploré.
V. Bras vertical. — H. Bras horizontal.

pour faire la part des diverses influences qui contribuent à faire varier le pouls capillaire avec le mouvement.

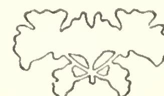
Nous ferons enfin à ce sujet une dernière remarque : les différents sports s'accompagnent de changements incessants dans l'attitude du corps et les vaisseaux s'accommodent d'une façon incessante, en vertu de leur activité propre, aux conditions circulatoires variées qui en résultent. De là, dans tous les territoires vasculaires, des alternatives de contraction et de relâchements c'est-à-dire une véritable gymnastique des fibres contractile, des vaisseaux. Exécuter un travail musculaire, ce n'est pas seulement exercer les muscles directement sollicités à l'action, ce n'est pas seulement exercer par contre-coup les muscles de la respiration et le muscle cardiaque ; c'est exercer les muscles lisses aussi bien que les muscles striés. Parmi les bienfaits qu'on peut attendre de l'exercice musculaire judicieusement dirigé, celui-là, pour avoir été négligé, n'est cependant pas des moins importants, sans aucun doute.

D[r] HALLION (*de Paris*),
Chef des travaux du laboratoire de physiologie pathologique de l'école des Hautes-Études
et du laboratoire de Clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu,
Lauréat du Collège de France et de l'Académie de Médecine

Bibliographie. — François Franck. *Expériences relatives aux variations de la circulation périphérique étudiées par le changement du volume de la main* (« Comptes rendus du Laboratoire de Marey », octobre 1876).

Mosso. *Sur une nouvelle méthode pour inscrire les mouvements des vaisseaux sanguins chez l'homme* (Turin, 1875).

Hallion et Comte. *Recherches sur la circulation capillaire chez l'homme à l'aide d'un nouvel appareil pléthysmographique* (« Arch. de physiol. », 1894, p. 381) ; — *Sur la forme du pouls total fournie par notre pléthysmographe* (« Arch. de physiol. », 1897, p. 96) ; — *La Pression artérielle pendant l'effort* (« Soc. de Biologie », 7 nov. et 28 nov. 1896).





PSYCHO-PHYSIOLOGIE

L'Organisation de nos mouvements.

La Sensation et l'Effort.

Tous nos mouvements, même les plus simples, sont accompagnés d'un certain sentiment de leur force, de leur direction et de leur amplitude : nous ne pouvons lever le bras sans nous apercevoir qu'il va plus ou moins haut, ni même abaisser les paupières sans les sentir se mouvoir. A plus forte raison si les mouvements, étant complexes, nécessitent, pour être organisés en leur forme définitive, une attention soutenue et prolongée. En ces cas, pour diriger notre effort, il faut, surtout les premières fois, avoir constamment en esprit la sensation de nos muscles actifs ; ainsi font au début le cycliste, le gymnaste, etc. Plus tard, l'habitude et l'accoutumance effaceront tout cela et remplaceront l'attention par l'irréfléchie spontanéité ; mais au début chaque partie du mouvement a été voulue et sentie, dans ses moindres détails, par une volonté constamment en rapport avec ses organes.

Comment naissent et s'organisent les mouvements, et par quel sens intime leur exécution nous est-elle présente à la conscience ? Par exemple, comment pouvons-nous, pour ouvrir la main, contracter tels et tels muscles dont nous ignorons la forme, la disposition et jusqu'à l'existence ? Comment savons-nous les avoir contractés juste dans la mesure où il le fallait pour adapter leurs mouvements à l'acte voulu ? C'est tellement habituel qu'on y pense à peine, tant il nous semble que cet acte soit simple ; nous ne songeons pas que, pour l'expliquer à fond, il faudrait résoudre la vieille question des rapports du physique et du moral.

Sans aller jusque-là, essayons de montrer par quelle lente évolution nous sommes arrivés à diriger nos mouvements.

Origine des mouvements. — Jusqu'au cinquième mois, l'enfant à naître reste à peu près inerte ; ses muscles, déjà formés, n'agissent pas encore, étant par eux-mêmes dénués de toute motilité. Que faut-il donc pour qu'ils entrent en exercice et que la mère sente, en elle, vivre son enfant ? Deux modifications profondes du système nerveux : d'abord, des connexions anatomiques entre les cellules nerveuses, et ensuite, autour de celles-ci, l'enveloppement des gaines de myéline (1). Les connexions relient les unes aux autres les cellules, qui s'allongent en nerfs comme des brins de chanvre en corde et permettent à l'influx nerveux de circuler de l'une à l'autre ; il semble d'autre part que la mince couche de myéline, enveloppante comme un fourreau, joue le rôle d'un enduit à la fois protecteur et isolant.

Cette double transformation accomplie, les nerfs sont complets depuis les organes périphériques jusqu'à la moelle épinière, car ils possèdent à la fois les éléments de substance grise et les éléments de substance blanche qu'il leur faut pour fonctionner ; plus haut, la moelle allongée et le cerveau n'ont encore que la substance grise. — L'enfant peut dès lors se mouvoir et se meut ; mais ce n'est qu'un rudiment de mouvements, tout automatique et complètement dénué d'organisation, car les impressions périphériques venues exciter la motilité ne vont pas encore jusqu'au cerveau : tout s'arrête aux centres moteurs situés dans la moelle épinière. Dans ces conditions, nul de ces mouvements n'est organisé, car aucun ne peut être conscient, bien moins encore voulu ; tout se passe comme les mouvements du cœur, qui bat à notre insu tant qu'il fonctionne bien. Mais bientôt les mêmes transformations que dans les nerfs s'accomplissent dans la moelle et remontent par étages jusqu'au cerveau : aussitôt succèdent aux mouvements automatiques les mouvements réflexes, organisés par le milieu ambiant, et les mouvements instinctifs, élaborés par l'hérédité. L'enfant peut même, avant sa naissance, prendre des habitudes ; témoin certaines attitudes, comme le relèvement des jambes sur la poitrine, qu'il garde volontiers après la naissance en souvenir de la position qu'il avait auparavant.

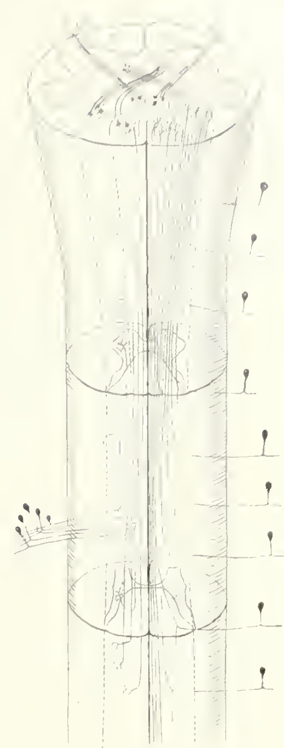


Fig. 1. — Schéma des Voies nerveuses dans la moelle, et leur direction vers le cerveau où s'organiseront les centres de mouvements conscients.

(D'après Van Gehuchten, *Le Cerveau.*)

La partie pointillée, en haut de la figure, représente la substance grise, formée des divers cordons : cordon de Goll, faisceau de Burdach, cordon latéral, etc. (*Pyr* = pyramides.)

Arrivés là, nous touchons à l'organisation des mouvements, quoique nul des mouvements embryonnaires ne réalise encore une véritable organisation.

La croissance s'est faite de la périphérie au centre ; les extrémités nerveuses ont les premières acquis leur entier développement ; puis la moelle qui relie les nerfs au cerveau ; enfin celui-ci, dont le vrai développement se fait à partir de la naissance. Il importe de noter cette gradation, car ce qui s'est passé ici va se reproduire dans l'ordre mental : les éléments inférieurs s'organisent les premiers, fonctionnent d'abord indépendants, et se soumettent peu à peu à la direction des éléments supérieurs à mesure que ceux-ci se développent ; c'est la condition de tout progrès pour la nature, l'homme et la société.

Organisation des mouvements. — L'enfant naît et il se meut. Deux éléments nouveaux vont maintenant entrer en action : le sens intime et la volonté. L'enfant sait qu'il se meut, et de là partira pour prendre la direction de ses mouvements.

Si faible que soit la conscience du nouveau-né, elle existe : qui l'observe attentivement, dès les premières minutes, comprend vite qu'il a déjà ses désirs et de vagues aspirations, qu'il essaye de réaliser ; une obscure clarté s'éveille en sa petite âme et grandit à chacun de ses mouvements. Mais ce nouveau progrès doit se faire tout autrement que le précédent, car jusqu'ici les impressions périphériques faisaient presque tout, et l'enfant subissait ses mouvements plus qu'il n'agissait vraiment. Il va désormais les organiser lui-même, en vue de satisfaire ses désirs et ses aspirations, et sous cette influence nouvelle les centres cérébraux où s'emmagasinent nos habitudes organiques et mentales vont se développer et se spécialiser.

Comment ? Le cerveau de l'enfant est loin de posséder, à la naissance, son entier développement ; non seulement il n'a pas encore toutes ses connexions ni toutes ses gaines de myéline, mais encore il n'a presque rien de spécialisé (1) ; capable de toutes

(1) Ce sont les résultats donnés par Flechsig. Les embryons de même âge présentent toujours les mêmes faisceaux de fibres nerveuses myélinisées, si bien que, connaissant l'âge de l'embryon, on peut prédire si les fibres sont déjà myélinisées.

1° Vers le cinquième mois, l'embryon mesurant environ 25 centimètres, la myéline apparaît aux fibres commissurales et radiculaires des nerfs périphériques, aux fibres du faisceau fondamental du cordon antérieur et aux fibres du faisceau de Burdach et de la zone mélangée du cordon latéral ; on sait que la moelle est formée de ces divers cordons, accolés comme les brins d'un câble, et faisant chacun sa transmission spéciale.

2° A 30 centimètres environ, l'embryon myélinise les cordons de Goll ;

3° A 32 centimètres, ce sont les couches limitantes latérales de la substance grise ;

4° A 35 centimètres, le faisceau cérébelleux et le faisceau de Gowers ;

5° A 50 centimètres, lors de la naissance, les faisceaux pyramidaux, qui relient la moelle au cerveau.

Ces faisceaux pyramidaux sont complètement développés, ainsi que certaines parties du cerveau, chez les animaux qui courent librement dès leur naissance : ils sont dépourvus de myéline chez les autres. — Rappelons que le corps de la moelle est formé de ces divers cordons et faisceaux, etc., montant ensemble au cerveau comme les brins d'un câble, ayant chacun son rôle dans la transmission des sensations et des mouvements.

(1) Les recherches de Wesley Mills sur les développements cérébral et psychique des jeunes animaux (*Transactions of the Royal Society of Canada*, 1895-97) ont montré que les cerveaux n'ont, au début, aucune localisation arrêtée : leurs



Fig. 2. — Schéma des voies nerveuses allant des parties du cerveau réservées aux mouvements de la jambe, du bras, etc., à la moelle, puis aux nerfs qui commandent les muscles du bras, etc.

(D'après Van Gehuchten, *Le Cerveau*.)

sortes de mouvements, il n'est vraiment propre à en exécuter aucun. C'est une terre fertile et prête aux semailles; rien de plus.

Que fera l'enfant? va-t-il attendre que ses circonvolutions s'organisent toutes seules et que ses différents lobes du cerveau se spécialisent chacun dans une série d'actes, selon la grande loi des habitudes, par répétition? A ce compte, rien d'intelligent ne se ferait; aussi le nouveau-né procédera-t-il tout autrement. Il a des besoins, des désirs et quelque vague rudiment de volonté; il éprouve dès le début, par la force même de la vie, que des mouvements sont à sa disposition et certains le satisfont; il va donc essayer, au hasard des circonstances, à tort et à travers, d'abord sans ordre ni méthode : ce faisant, il constate vite quels mouvements répondent à ses désirs, tandis que d'autres lui sont inutiles; il cultive les premiers et néglige les seconds, ou ne les utilise que pour des jeux oiseux. Ainsi peu à peu il fait sélection entre les mouvements dont il veut déjà prendre l'habitude et ceux qu'il abandonne au hasard (1), et c'est pourquoi dès le début il essaye tant de mouvements pour en retenir si peu et dépense aveuglément (au dire des gens qui l'observent mal) tant d'activité. Regardez-le apprendre à marcher : que de mouvements désordonnés en tous sens, et lorsque tout se réduit enfin aux seuls mouvements utiles, quelle irrégularité et quelles exagérations! c'est qu'il n'a pas encore le sentiment exact de l'amplitude et de la juste direction à donner aux mouvements ambulatoires : il s'essaye, il tâtonne, et chaque fois qu'il réussit, accentue son habitude et spécialise mieux la circonvolution cérébrale où elle a fait élection de domicile.

Il en sera de même pour tout, même pour les actes les plus intelligents, comme la parole, qui commence par des zézayements quelconques pour se spécialiser peu à peu dans certaines articulations avec lesquelles l'enfant peut reproduire nos mots et converser.

Ainsi, l'enfant se fait le cerveau comme un tireur se fait la main, à force d'essayer. Le nombre des mouvements à tenter pour réussir selon son désir était d'abord indéfini; à chaque expérience décisive, à chaque essai définitif, le cercle se rétrécit et facilite les expériences futures. Les premières habitudes prises commandent celles qui suivront; d'où l'influence décisive des premiers mois sur toute l'existence, car l'adulte tâtonne comme l'enfant toutes les fois qu'il veut se créer une nouvelle adaptation, mais il cherche dans les limites et selon la direction qu'il s'est imprimées dès l'enfance. On a grand tort d'attacher peu d'importance à ce début et de l'abandonner aux nourrices, pour ne rien dire de plus.

La sensation du mouvement et l'effort. — Il est maintenant facile de comprendre comment la même activité, qui obéissait d'abord aux influences du dehors, devient peu à peu notre activité personnelle, dirigée par nous et adaptée au but choisi par notre volonté. Ce changement du tout au tout a commencé dès que l'enfant s'est aperçu que le mouvement qu'il essayait pouvait réaliser ce qu'il attend. Dès lors, l'élément psychique a pris le pas sur l'élément matériel, comme le système nerveux central sur le système périphérique, et la sensation du mouvement ainsi que l'effort acquièrent une importance capitale.

Notre sensation de mouvement est profondément obscure : elle existe en nous sans que nous sachions exactement ce à quoi elle correspond, puisque nous ignorons à la fois ce qui s'est passé dans le muscle, comment nous l'avons mû, et même quel muscle nous avons fait agir. Peu importe d'ailleurs, car nulle de ces notions n'est nécessaire au mouvement. L'enfant n'a pas besoin de connaître quels muscles il fait mouvoir pour ouvrir la main; il lui suffit, pour l'ouvrir aussitôt, d'avoir conservé dans son cerveau l'impression exacte de la sensation musculaire donnée par l'ensemble de mouvements qui ouvrent la main, et de la ressusciter jusqu'en ses racines matérielles. Ce n'est pas de la science, au vrai sens du mot, car il ne sait ni pourquoi ni comment cela se fait, et sans doute ne le saura jamais; mais il possède une connaissance obscure et lentement acquise, appuyée sur une expérience infaillible. Pour faire tel mouvement, nous reconstruisons simplement l'état où nous a mis le premier essai de ce mouvement ainsi fixé, et cela suffit, comme il suffisait à M. Jourdain de parler pour faire de la prose. Heureusement, d'ailleurs; car l'anatomiste le plus savant serait incapable de mouvoir comme il faut les muscles de son bras si quelque mauvais génie le privait tout à coup de son expérience d'enfant; à sa théorie parfaite manquerait ce quelque chose de vivant, impossible à analyser, qui est la sensation du mouvement.

Telle est la finesse et l'exactitude de ces sensations, que nous en parcourons la gamme avec une étonnante facilité; chacune est bien à sa place et nous donne, quand nous lui faisons appel, exactement le mouvement que nous voulions et auquel elle était associée dans notre esprit; les erreurs sont rares et la précision défie parfois, comme nous l'avons vu pour certains pianistes, celle des appareils les plus parfaits. Quant au nombre des souvenirs de sensations ainsi emmagasinés, peut-être est-il moins considérable que l'on ne croirait d'abord et l'on pourrait sans doute compter assez vite les souvenirs musculaires accumulés au cerveau d'un virtuose du violon ou de l'escrime. Le difficile est de les bien adapter, vite et à propos, au mouvement à exécuter; et c'est là qu'intervient l'élément capital du mouvement volontaire chez l'adulte : l'*Effort*.

L'effort, au sens parfait de ce mot, est le dernier terme de toute cette série de progrès qu'on vient d'analyser; c'est l'élément intelligent du mouvement, presque dépouillé de l'automatisme qui caractérise les premiers actes de l'embryon. L'enfant s'essayait d'abord à agir, sans savoir où il allait; plus expérimenté ensuite (et aussi plus intelligent), il a employé à réaliser ce qu'il voulait ces mouvements révélés par son aveugle expérience; l'effort est l'essai d'un mouvement nouveau, hors du courant de l'habitude. — Il est donc essentiellement intelligent, parce qu'il consiste à adapter *a priori* à un nouvel acte, grâce à l'expérience acquise et interprétée, un mouvement nouveau organisé d'après l'expérience et hors d'elle. C'est donc une *invention*; il suffit, pour s'en convaincre, de réfléchir qu'il comprend trois moments : 1° le sentiment de l'énergie dont on dispose; 2° le sentiment de l'énergie que l'on dépense; 3° le sentiment de leur relation d'où naît la fatigue; et chacun de ces trois sentiments obéit à une idée unique, celle du but à atteindre.

C'est ce dernier élément qui donne à l'effort son caractère éminemment intelligent, et lui assure sa haute valeur éducatrice et morale; qu'il s'agisse d'un effort organique, intellectuel ou moral, toujours il se retrouve, l'effort restant, au fond, identique. Mais il importe de noter que, sous l'idée consciente, l'effort organique reste primitif; il est le premier en date, et c'est l'élément constant.

Cela seul suffirait à expliquer l'importance de l'éducation physique pour le développement parfait de l'homme : nous n'avons pas à examiner ici le côté philosophique de la question. S'exercer à l'effort organique, c'est donc déjà se préparer à l'effort intellectuel et à l'effort moral; sans être leur indispensable condition, l'effort organique leur aide puissamment et les facilite. Les mouvements, qui ont leur beauté et leur intelligence, comment

circonvolutions sont interchangeables. A mesure qu'on apprend des mouvements, la spécialisation se fait.

(1) Sur le mécanisme de cette sélection, voir l'ouvrage de J. M. Baldwin : *Mental development in the Child and Race*, ch. VI; et trad. Nourry (Paris, Alcan).

ne contribueraient-ils pas à former une harmonieuse intelligence, à la fois belle et bonne? Les Grecs n'en doutaient pas, eux qui, dans leur profond amour de la nature humaine, considéraient comme premier degré de l'éducation parfaite l'effort organique.

Dr JEAN PHILIPPE,
Chef des travaux au laboratoire de Psychologie physiologique à la Sorbonne,
Professeur à l'École Arago.

Bibliographie. — J. M. BALDWIN. *Mental development in Child and Race.* (New-York, Macmillan.)
A. BERTRAND. *Psychologie de l'Effort.* (Paris, Alcan.)
CLAPARÈDE. *Le Sens musculaire.* (Genève, Eggimann.)
Ch. FÉRÉ. *Sensation et mouvement.* (Paris, Alcan.)
FLECHSIG. *Ueber die Associationscentren des menschlichen Gehirnes.* (III. Int. Congr. Psychol. — Munich.)
Van GEHUCHTEN. *Le Cerveau.* (Lierre, Jos. van In et Cie.)
William JAMES. *The Feeling of Effort.*
Th. RIBOT. *L'Attention.* (Paris, Alcan.)
WESLEY MILLS. *On cerebral cortex.* (J. Durie, Ottawa.)



PSYCHOLOGIE EXPÉRIMENTALE

L'Attention volontaire dans l'éducation physique.

Peut-on séparer complètement, comme on l'a fait trop longtemps, l'éducation du corps de celle de l'esprit? La gymnastique physique qui développe les forces du corps et l'étude qui fortifie l'attention, la puissance mentale sont-elles complètement indépendantes? Bien des remarques sur le développement parallèle du corps et de l'esprit, sur le rôle de l'intelligence dans les exercices physiques ont déjà préparé la solution de ce problème. Je voudrais montrer que les laboratoires de psychologie pathologique apportent également sur ce point des renseignements fort précis, en résumant quelques expériences qui mettent en évidence l'influence de l'attention sur les exercices physiques et réciproquement l'influence des exercices physiques sur le développement de l'attention.

I

Au lieu d'indiquer ici trop brièvement les mille modifications du mouvement physique que détermine l'attention volontaire, il vaut mieux insister sur un exemple un peu particulier sans doute, mais assez frappant.

Pour étudier les mouvements, nous nous servirons d'un instrument construit par un physiologiste italien, Mosso, et appelé par lui un *ergographe*, c'est-à-dire « un instrument qui mesure exactement le travail mécanique des muscles et les variations qui, par effet de la fatigue, peuvent se produire pendant le travail des muscles eux-mêmes (1) ». Le sujet, dont le bras est immobilisé autant que possible, doit par la seule flexion d'un doigt tirer une corde à laquelle est suspendu un poids de 3 kilogrammes. En étendant le doigt, il laisse retomber le poids, puis par une nouvelle flexion il le soulève de nouveau jusqu'à ce que la fatigue le rende incapable de recommencer le mouvement. Chacune des élévations et des chutes du poids s'inscrit sur le cylindre de Marey, et l'on obtient ainsi une courbe qui nous montre avec quelle régularité et pendant combien de temps le sujet a pu répéter cet exercice,

Le sujet dont nous nous servirons pour cette expérience est une jeune fille de dix-neuf ans atteinte d'hystérie, cette maladie cérébrale qui supprime plus ou moins complètement l'attention et la sensibilité. Le côté droit de son corps est absolument anesthésique, le côté gauche n'est insensible que d'une manière incomplète. La force musculaire est très diminuée : en serrant un dynamomètre avec sa main droite, elle ne peut obtenir que 3 ou 4 kilogrammes; avec sa main gauche, plus sensible, elle en marque 8 ou 10. On voit déjà ici un premier caractère qui dépend de l'attention : le bras qui a conservé quelque sensibilité et auquel la malade peut encore faire attention est le plus fort, le bras anesthésique est le plus faible. Il faut même ajouter que ce bras droit insensible n'exerce une pression de 3 kilogrammes qu'à une condition : il faut que la malade ait les yeux ouverts et le regarde. Si elle ne le regarde pas et par conséquent lui accorde encore moins d'attention, elle ne peut obtenir 1 kilogramme. Voyons de quelle manière l'un et l'autre bras vont effectuer le petit travail de l'ergographe; voyons quel résultat va avoir la gymnastique du bras gauche sensible, sur lequel l'attention est attirée et celle du bras droit insensible qui agit sans que l'attention volontaire s'exerce.

La figure 1 nous montre en partie le graphique qui résulte du mouvement du doigt médius de la main droite insensible; la figure 2 nous montre les mouvements du médius de la main gauche sensible. Dans le premier cas, les mouvements ont été faits avec l'inattention la plus complète, le sujet était endormi et sa main fonctionnait d'une manière tout à fait automatique; dans le second cas, les mouvements ont été effectués pendant la veille avec l'attention la plus complète et les plus grands efforts volontaires.

Au premier abord, la figure 1 semble nous montrer un résultat bien plus beau; les mouvements ont été continués pendant une demi-heure, avec un intervalle de deux secondes entre chaque mouvement et la régularité a été parfaite. Au contraire, la figure 2 nous montre des mouvements fort irréguliers et rapidement arrêtés par la fatigue. On sera disposé à dire que tout est ici à l'avantage des mouvements automatiques, de même que l'on préfère trop souvent des mouvements gymnastiques merveilleusement réguliers, mais tout à fait machinaux, à des efforts attentifs et maladroits.

Mais attendons la fin. Quel a été le résultat de ces deux gymnastiques? Au bout d'une demi-heure, la main droite s'est arrêtée brusquement, comme on le voit dans la figure, le doigt s'est détendu et n'a plus bougé, tout le bras droit se trouvait complètement paralysé. Cette gymnastique exécutée automatiquement sans être réglée par l'attention, sans être arrêtée par le sentiment de la fatigue et de la souffrance, avait continué jusqu'à l'épuisement complet et définitif, elle avait supprimé le peu de forces qui restaient et déterminé la paralysie.

Voyez ce qu'a produit au contraire cet exercice du bras gauche accompagné de sensibilité, d'attention et d'efforts; le sujet se plaint de fatigue, il refuse de continuer. Mais, quand on examine son bras, on le trouve plus mobile, plus agile, plus

(1) A. MOSSO. *La Fatigue intellectuelle et physique;* traduit par P. LANGLOIS (1894, 1 vol. in-12), p. 53.

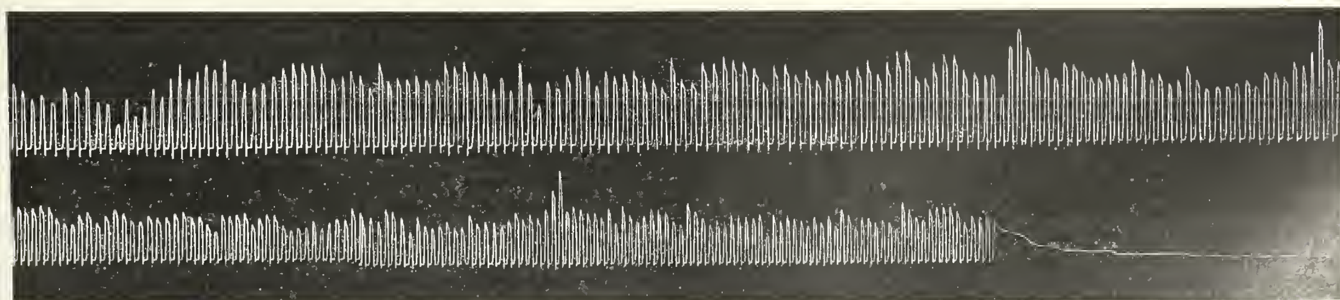


Fig. 1. — Graphique obtenu par le mouvement du médius de la main droite insensible.
Le graphique se lit de gauche à droite; les mouvements d'ascension du poids de 3 kilogrammes s'inscrivent de bas en haut.

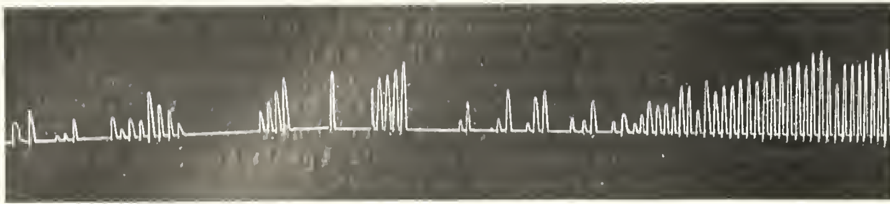


Fig. 2. — Graphique obtenu par le mouvement du médius de la main gauche sensible. Le graphique se lit de droite à gauche.

sensible et surtout plus fort, il marque 18 au dynamomètre, au lieu de 12. En un mot, le bras gauche a profité des mouvements faits avec attention et avec efforts, tandis que le bras droit a été paralysé par des mouvements involontaires et inconscients.

Cette expérience résume en les grossissant bien des remarques du même genre que l'on peut faire sur les malades. Voici une jeune fille atteinte de coxalgie hystérique, c'est-à-dire présentant des contractures avec insensibilité dans les muscles de la hanche et dans les lombes du côté gauche. Elle est soumise pendant un an aux exercices gymnastiques les plus perfectionnés sans que ses contractures, son attitude, la déviation de sa taille se modifient le moins du monde. Pourquoi? c'est qu'elle a en même temps ce délire singulier qu'on appelle « délire d'opposition » : elle veut résister à tout ce qu'on lui demande et, forcée de faire des mouvements gymnastiques, les fait de fort mauvaise grâce, sans efforts, sans attention et bientôt sans les sentir.

Adressons-nous d'abord au trouble mental, faisons disparaître pour un moment son entêtement et ses idées fixes, et obtenons qu'elle fasse grande attention aux mouvements qu'elle exécute. Quelques exercices élémentaires des bras et des jambes, exécutés maintenant avec maladresse et avec souffrance, suffisent pour détruire les contractures et redresser la taille. L'attention fait en une demi-heure ce qu'un an de gymnastique mécanique n'avait pu faire.

Faut-il rappeler la rééducation des mouvements chez les tabétiques, par la méthode de Frenkel, les pratiques æsthésiogéniques : toujours c'est l'attention qui rend la force et la délicatesse des mouvements.

II

Malheureusement, quand on veut appliquer l'attention des malades à ces exercices physiques, on constate le plus souvent que cette attention elle-même est extrêmement faible et débile. Cette faiblesse de la volonté et de l'attention joue un rôle considérable dans une quantité de troubles très fréquents, auxquels l'éducation doit remédier. Les perceptions sont vagues, l'esprit ne se rend plus bien compte des choses et croit qu'il y a partout un voile et un brouillard; bien plus, il est distrait et ignore une foule d'impressions faites sur le corps. En même temps on observe un trouble de la mémoire tout particulier; ces individus ne savent plus apprendre une étude nouvelle, ni retenir le souvenir des événements qui viennent de se produire, ils n'ont plus qu'une mémoire de vieillard qui rabâche les souvenirs très anciens et n'en acquiert plus de nouveaux. Enfin, ils sont incapables de prendre une résolution et ils hésitent pendant des mois à propos de l'action la plus simple qui a pour eux le grand tort d'être nouvelle. Sans croyance ferme comme sans volonté, ils sont tourmentés par des doutes, des scrupules, des remords qui empoisonnent leur vie.

Mais si toutes les actions et les pensées nouvelles sont supprimées, il n'en est pas de même des actions et des pensées anciennes, organisées autrefois. Celles-ci ne sont plus arrêtées par les activités du présent et remplissent la pensée vide sous forme de rêves, d'obsessions, d'impulsions variées.

Une expérience bien curieuse peut être faite chez ces malades. Si l'on arrive à réveiller pour un moment leur attention, on détermine dans leur esprit un « instant clair », on voit l'attention et la mémoire réapparaître et les suggestions, les obsessions disparaître complètement. C'est en les forçant à répéter souvent de tels efforts momentanés qu'on arrive à leur rendre leur énergie et leur raison (1).

(1) Pierre JANET. *Névroses et idées fixes*, Ier vol. (1898), ch. I et IV.

Sans doute, de tels efforts d'attention, pour avoir toute leur valeur, doivent être surtout intellectuels. Il faut que ces malades arrivent à comprendre ce qu'ils lisent, à calculer, à traduire, etc. Mais on peut aussi en même temps et souvent avec plus de facilité exercer l'attention en les forçant à apprendre quelque exercice physique qui demande de l'habileté et de la précision. Il ne faut pas chercher dans ces exercices la perfection automatique; il faut, au contraire, les varier afin qu'ils se présentent toujours par quelque côté nouveau et demandent toujours au sujet des efforts et de l'attention. « La chasse ici vaut mieux que la prise », et c'est le fait d'apprendre qui est plus important que la possession d'un mouvement devenu machinal.

La gymnastique bien entendue doit développer toutes les fonctions et ne doit pas être disproportionnée ni exclusive. Pour être utile, pour avoir tous ses heureux résultats, elle doit être avant tout une gymnastique de la volonté et de l'attention.

Dr PIERRE JANET,
Chargé de cours à la Sorbonne,
Professeur remplaçant au Collège de France,
Directeur du laboratoire de psychologie
de la Salpêtrière.



PSYCHO-DYNAMIE

La Fatigue dans l'entraînement physique.

Le principe même de la vie est la lutte, c'est-à-dire l'action. « Entre tous les êtres vivants, dit M. Charles Richet, il y a *lutte pour la vie;* mais il faut admettre quelque chose de plus, c'est-à-dire chez tout être vivant, *effort vers la vie.* » — Si donc il y a lutte et effort, et si cet effort est la condition même de la lutte, il y a travail. La machine humaine est donc fonction du grand tout cosmique et social, auquel elle apporte une somme de forces nécessaires à la vie même de la collectivité et très probablement aux grandes manifestations de la nature, dont les fins nous échappent, mais qui n'en existent pas moins. Si telle est la théorie philosophique de l'effort pour la vie, le souci de chaque individualité humaine doit être d'atteindre un développement maximum qui lui permette d'accomplir sa fonction vis-à-vis de lui-même, vis-à-vis de sa famille et de la société. C'est pourquoi le travail et l'effort utiles sont loi de nature contre laquelle rien ne peut prévaloir.

Tout homme qui ne peut faire effort utile est vaincu d'avance; toute société pour laquelle l'effort est pénible est une société appelée à disparaître. L'homme n'est pas fait pour se reposer, mais pour travailler et pour faire effort : c'est pourquoi il doit gagner son pain à la sueur de son front; ce devoir ne saurait être considéré comme une punition, mais, bien au contraire, comme une haute récompense de la nature qui a fait son élu de l'homme fort, produisant par un travail constant.

Le repos n'est bon que par l'action; sans l'action, le repos est nuisible, il conduit à l'abolition du sens de l'effort et à celle de l'individu qui reste inactif pendant que les autres travaillent.

Mais cette inactivité, cet abaissement de la puissance dans l'effort peut être provoqué par un état fixe de faiblesse ou être passager. Un homme fatigué ne peut fournir une somme de travail et d'effort égale à celle d'un homme reposé. Il en est de même pour les sociétés, qui sont une agglomération d'individualités, une résultante d'un grand nombre de composantes. Il est donc nécessaire de connaître, en sociologie, les manières d'être d'un peuple, sa façon de se fatiguer et sa facilité de réparation pour le bien posséder. Il est des races qui réparent plus vite que d'autres, mais qui semblent aussi se fatiguer plus rapidement; tout comme les individus, chacune possède un potentiel qui lui est propre, potentiel qu'on peut augmenter jus-

qu'à une certaine limite par une bonne hygiène sociale, physique, morale et psychique, mais qu'on peut également diminuer avec une mauvaise hygiène. Au nombre des agents les plus terribles qui diminuent ce potentiel, il faut citer l'alcool, l'opium, la morphine, l'érotisme, et le surmenage d'une vie rendue intensive par le défaut de méthode dans une juste répartition du travail et du repos.

L'alcool est le grand ennemi, il vient à bout de toutes les races, qu'il détruit rapidement, comme les races noires, dont le système nerveux est plus irritable que celui de la race blanche dans les pays froids; l'opium et la morphine agissent de même, et dans notre « fin de siècle », il semble que l'érotisme, effet de la fatigue organique, aggrave encore les effets de ces poisons du système nerveux.

L'homme peut vaincre par la volonté, en s'entraînant tous les jours un peu plus que la veille et en prenant ainsi de jour en jour un peu plus de maîtrise sur lui-même. Pour les nations, la volonté est représentée par un pouvoir fort et directeur qui leur est nécessaire, car le pouvoir suprême est le cerveau qui commande au peuple. Sans unité dans le commandement, pas de vie collective durable, car la collectivité est à la merci de tous les dangers : le pouvoir directeur faisant défaut, une confusion mentale, endémique, s'établit rapidement chez tout peuple qui perd la maîtrise de lui-même. Il recherche alors dans les excito-moteurs de quelque ordre qu'ils soient, l'aliment nécessaire à son impulsivité. Ce peuple est dès lors incapable d'effort; fatigué, il ne demande qu'à se reposer, et, tandis que ses voisins le dépassent, il s'endort dans un rêve, se croyant toujours fort parce qu'il a dans les veines du sang d'aïeux généreux ayant fait effort! Drapé dans des souvenirs glorieux, il croit que ces oripeaux lui suffisent et qu'il n'aura qu'un geste à faire pour écarter ses ennemis, puisque ses ancêtres furent puissants! Et, tandis qu'il disserte et qu'il demande à l'excito-moteur la somme d'excitation nécessaire à son existence de névrosé, à côté de lui s'établit et monte le peuple plus jeune, plus ardent au travail, plus apte à l'effort utile, et un jour vient où la loi de nature souveraine fait disparaître ce peuple aux souvenirs glorieux! Alors ce peuple disparaît de deux manières : ou il est vaincu brutalement par les armes, et il meurt en héros ou en lâche, selon ses titres de noblesse, ou bien il est envahi par infiltration et la race s'éteint.

Ainsi, chez les individus, dans les familles et dans les sociétés, la loi de l'effort est la loi suprême de tout développement et de toute durée.

La dépopulation chez un peuple est un indice certain de l'atténuation du sens de l'effort utile. C'est un des modes de réaction de la fatigue endémique. On peut appliquer à une nation qui ne produit pas d'enfants le vers du poète sur l'espérance humaine :

Elle fait son repos de sa stérilité;

repos égoïste et trompeur, car, loin d'être réparateur pour une nation, il la met en état de moindre résistance en face de la lutte pour l'existence.

L'effort implique l'idée de fatigue; c'est pourquoi la force appartient à celui qui se fatigue le moins ou plutôt à tout organisme humain ou social qui sait utiliser l'effort sans fatigue, qui après tout travail sait se reposer et qui se garde en même temps contre tout agent provocateur de la fatigue. Mais, avant d'aller plus loin, que faut-il entendre par fatigue?

Pour la généralité, la fatigue est l'impuissance d'agir musculairement, et en cela on confond la fatigue avec la courbature. La courbature est une conséquence de la fatigue; elle est constituée par la présence des déchets organiques dans le tissu musculaire qui n'ont pu être éliminés assez tôt pour permettre au muscle de continuer à fonctionner normalement, soit par ses fibres, soit par ses gaines aponévrotiques.

La fatigue est d'origine nerveuse; elle est provoquée par la manière d'être du cerveau, de la moelle épinière et des terminaisons nerveuses, musculaires ou cutanées. Le système nerveux peut être comparé à un accumulateur chargé d'envoyer aux organes de la vie de relation, tels que les muscles, ou de la nutrition, tels que les viscères, l'influx nerveux nécessaire au bon fonctionnement de l'organisme. De la quantité et de la qualité de cet influx nerveux dépend l'état de santé ou de maladie de l'individu; car le système nerveux commande aux organes défenseurs de l'économie; il est le grand chef qui lutte contre les envahissements extérieurs, le corps humain pouvant être assimilé à une armée en pays ennemi toujours sur le « qui vive », toujours prête à livrer bataille, grâce à ses organes de protection.

On doit à M. le professeur Bouchard et à son école avec M. le professeur Charrin la connaissance de ces faits. L'organisme animal se défend constamment contre l'ennemi du dehors; ainsi nous voyons la cellule elle-même faire effort utile pour sa vie propre et pour la vie de l'individu.

Mais, si cette cellule ne reçoit pas la somme d'influx nerveux nécessaire au travail qu'elle doit produire, elle est vaincue par l'ennemi et l'état de maladie s'établit. Le potentiel nerveux a diminué. Ceci explique l'influence du moral sur le physique, et les réactions nerveuses, quelquefois si étonnantes dans certaines maladies.

La peur, par exemple, joue un grand rôle en temps d'épidémie, parce que la peur a une action sur les centres psychomoteurs et sur la circulation sanguine; elle décharge violemment l'accumulateur et abaisse le potentiel nécessaire à la défense de l'organisme contre l'infection microbienne et contre les toxines. La peur « fatigue », elle « coupe bras et jambes », selon l'expression populaire, qui n'est que la manifestation extérieure d'une modification dans le débit de l'influx nerveux.

Si donc la fatigue est d'origine centrale nerveuse et psychique, la première chose à faire est de rechercher le pourquoi de cette fatigue, non seulement dans les agents provocateurs du système nerveux, tels que l'alcool, l'opium, la morphine, le surmenage, l'émotivité, l'érotisme, etc., mais encore dans la manière d'être de l'individu vis-à-vis de lui-même et de la société, c'est-à-dire dans son caractère.

Tout homme agit selon une volonté plus ou moins arrêtée; mais, cette volonté n'étant en dernière analyse que le passage du jugement à l'acte, il faut savoir tout d'abord ce qu'est le jugement lui-même, et ici nous avons besoin de l'appel et du témoignage des sensations, des mémoires, des représentations pour établir un jugement, car juger, c'est discuter, et discuter, c'est mettre au moins en présence deux témoignages. Or, ces témoignages nous parviennent généralement du dehors, du milieu dans lequel nous vivons; nous les acceptons et alors nous sommes en état de suggestion vis-à-vis d'eux, ou nous les repoussons et alors nous établissons la contre-suggestion.

Savoir donc comment chaque individu accepte la suggestion du milieu dans lequel il évolue est une condition nécessaire à la recherche des causes de la fatigue. J'ai cru pouvoir établir trois grandes classes : celles des *passifs*, des *affectifs* et des *affirmatifs*, avec des subdivisions : les *passifs-affectifs* et les *affectifs-affirmatifs* (1). Les *passifs* réagissent au « *Je veux* »; ce sont les plus nombreux : soldats, domestiques, employés, inférieurs de tout ordre, n'ayant pas grande volonté et se laissant conduire, c'est le *vulgum pecus*, ce sont des moutons de Panurge agissant par imitation. Les *passifs* ne se fatiguent qu'en raison de la fatigue qui leur est imposée. Avec les *affectifs*, nous atteignons un degré plus élevé dans la psychologie sociale; ici le commandement impératif du « *Je veux* » doit faire place au commandement persuasif du « *Tu peux* ». Caractères généralement doux, confiants, timides, hésitants, les *affectifs* se buteraient devant le « *Je veux* », mais ils sont capables de grands efforts par la persuasion et l'affection; ils passent souvent dans la classe des *affirmatifs*, quand ils ont pris conscience de leur pouvoir d'effort. La femme appartient surtout à cette classe. Vient ensuite la classe des *affirmatifs*. Le « *Je veux* » les excite dans le sens négatif; le « *Tu peux* » n'a pas de valeur. Ils ne réagissent qu'au « *Tu ne peux pas* », car aussitôt ils prennent la contre-partie, voulant prouver qu'ils peuvent quand même. Avec de tels caractères, il faut toujours douter, pour obtenir l'effort. Ce sont des natures ardentes, quelque peu aventureuses, mais capables de produire une grande somme de travail. Ce sont les explorateurs que l'inconnu attire. La mer est là immense : « *Tu ne peux pas passer* », dit-elle, et voilà le premier *affirmatif* qui se jette à l'eau, qui nage et qui, fatigué, se soutient sur une poutre. La mer est désormais vaincue, l'homme franchit l'immensité sur ses navires. La montagne se dresse, écrasante, hérissée d'obstacles, immobile, inviolée et défiante : « *Tu ne passeras pas* », dit-elle, et l'homme s'accroche à ses flancs, il s'y déchire les chairs, il saigne et souffre, et l'obstacle est franchi. Il a vaincu la montagne! « Ce sont toujours les mêmes qui se font tuer », disait un général des guerres d'Afrique. Ceux-là étaient des affirmatifs.

(1) PH. TISSIÉ. *La Fatigue et l'entraînement physique* (Paris, Alcan, 1897).

Si maintenant nous passons aux subdivisions, nous trouvons les *passifs-affectifs*. Ces caractères se distinguent par une absence même ou l'obnubilation du caractère. Les *passifs-affectifs* veulent sans vouloir ; capables d'un effort par leur côté affectif, ils ne peuvent le continuer par leur passivité. Ces sujets sont des vaincus d'avance, ils forment la triste clientèle des « pas-de-chance ». Bien autrement intéressants au point de vue social sont les *affectifs-affirmatifs*. Chez eux la rudesse de l'affirmation est tempérée par la douceur de l'affectivité. Généralement bons et généreux, ces caractères sont capables de grands efforts quand ils en ont senti le sens.

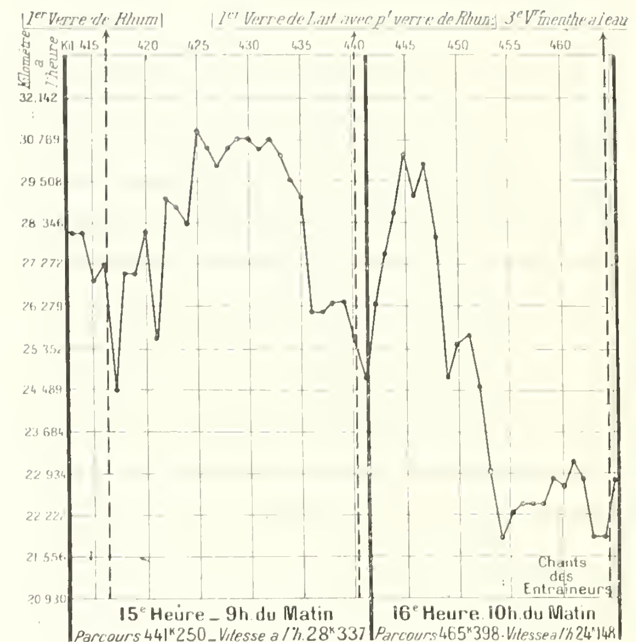
A côté des affirmatifs à volonté forte se placent, comme opposition, des fantoches, des Tartarins du sport, que les Anglais désignent sous le nom de *scorcher*, du verbe *to scorch*, bouillir, brûler sans jamais s'allumer. Ce sont des moteurs à vapeur toujours sous pression, mais lâchant leur vapeur tout à coup sans résultat. Au fond, ce sont des impulsifs atténués. En pathologie, l'impulsif sportif est le *ludomane* (1), qui trouve dans l'exercice physique l'excitant nécessaire à sa vie ; le ludomane peut devenir alcoolique, morphinomane, érotomane, cocaïnomane, etc., de même que ces derniers peuvent devenir ludomanes ; le besoin d'excitation reste le même, seul l'agent excitateur varie ou se déplace. Ces êtres pathologiques se fatiguent en raison même de l'intensité du besoin d'excitation et de l'abaissement de leur potentiel nerveux, c'est-à-dire de leur force de résistance à la fatigue. Le scorcher et le ludomane produisent toujours un effort *inutile*. Les *rétifs* sont des impulsifs qui *intériorisent*.

Savoir donc comment un sujet réagit à la suggestion donnée oralement ou par le milieu dans lequel il évolue, c'est rechercher la limite psychique jusqu'à laquelle il peut pousser l'effort et abaisser son potentiel nerveux, c'est-à-dire se fatiguer ; mais, ici, il faut compter avec la puissance de réparation personnelle, selon la qualité et la quantité de l'effort produit, le développement anatomique du sujet et ses fonctions physiologiques ; c'est pourquoi j'ai cru pouvoir résumer le pouvoir d'effort par l'acte physique dans la proposition suivante : *On marche avec ses muscles, on court avec ses poumons, on galope avec son cœur, on résiste avec son estomac, on arrive avec son cerveau.* Je viens de développer ce dernier aphorisme dans l'étude des caractères, *passifs*, *affectifs* et *affirmatifs*.

Il est certain que le cerveau n'arriverait jamais seul sans le concours des autres organes, les muscles, les poumons, le cœur, l'estomac. Chaque partie ayant été entraînée normalement selon son développement physiologique, le cerveau juge et, tel un commandant d'armée fait donner l'infanterie ou la cavalerie à tel ou tel moment de la bataille, sachant ce qu'il peut attendre de chaque unité, tel le cerveau répartit la somme d'efforts à produire par telle ou telle partie de l'organisme selon le temps et selon l'espace, et ne laisse rien au hasard, afin d'éviter toute fatigue inutile. Et, ici, il faut compter avec trois degrés de fatigue : 1° la petite fatigue ou lassitude, qui tonifie après un repos plus ou moins long ; petite fatigue qu'il est bon de rechercher dans tout entraînement ; 2° la fatigue à un degré plus élevé qui irrite, excite et énerve ; dans cette fatigue, les réparations nerveuses sont lentes à s'établir ; 3° la grande fatigue qui dissocie le « moi », provoquant les mêmes phénomènes psycho-pathologiques qu'on observe chez les malades hystériques, déments, hallucinés, impulsifs, dégénérés, ou dans le sommeil hypnotique, dans le somnambulisme, dans le rêve avec dédoublement de la personnalité, avec perte ou bien avec exaltation de la mémoire, avec des idées fixes, des obsessions, des peurs, etc. La fatigue poussée à ce degré provoque une folie expérimentale. Le repos absolu s'impose. Après un long effort dans une longue course à bicyclette, les champions sont en état de maladie latente. Cet état passe inaperçu sous l'influence de l'excitation du système nerveux : il donne le change, et la preuve, c'est que la mort par surmenage peut survenir avec une forme typhoïde. Le potentiel nerveux a été tellement abaissé que son pouvoir de réaction contre les agents infectieux extérieurs n'a plus suffi à les expulser en luttant contre leur action.

Au nombre des agents provocateurs à la fatigue dans les exercices physiques et les sports, il faut citer l'alcool en première ligne.

L'alcool est un poison de l'énergie nerveuse ; il doit être absolument interdit dans tout acte musculaire prolongé. J'ai observé à ce sujet un coureur vélocipédique pendant toute la durée



Physiologie d'un record vélocipédique (24 heures de piste) : graphique des 15e et 16e heures.

d'un record de vingt-quatre heures sur piste, sur un parcours de 620 kilomètres. J'ai établi son graphique, heure par heure et kilomètre par kilomètre (1). Je détache du graphique général qui a été publié dans la thèse en médecine de mon élève, M. le Dr E. Guillemet (2), la partie ayant trait à la course, celle de la quinzième et de la seizième heure de la journée (neuf heures et dix heures du matin), le départ ayant été donné à six heures du soir, le 24 juin 1893, au vélodrome du Parc, à Bordeaux.

Le coureur, fatigué, prend un verre à madère de rhum au 416e kilomètre. Aussitôt la vitesse s'élève pendant 8 kilomètres qui sont franchis en 17′ 28″ : elle passe de 24 kil. 489 à 31 kil. 578 à l'heure. La vitesse se maintient ainsi pendant 7 kilomètres qui sont franchis en 11′ 44″ ; puis, tout à coup, elle diminue rapidement : elle tombe de 30 kil. 769 à 24 kil. 489 à l'heure, sur un trajet de 8 kilomètres franchis en 19′ 33″. De nouveau fatigué, à la seizième heure (dix heures du matin), le coureur prend une seconde fois un verre de rhum au 440e kilomètre ; aussitôt la vitesse augmente plus rapidement encore que pour la première prise : sur un parcours de 4 kilomètres elle passe de 24 kil. 489 à 30 kil. 252 à l'heure, elle s'y maintient à peu près sur un parcours de 2 kilomètres qui sont franchis en 6′ 5″, puis elle tombe tout à coup de 30 kilomètres à 21 kil. 686 à l'heure, sur un trajet de 7 kilomètres. Ici les entraîneurs se mettent à chanter : la vitesse passe légèrement et lentement de 21 kil. 818 à 23 kil. 076 à l'heure, sur un trajet de 7 kilomètres, pour retomber à 21 kil. 686 à l'heure, sur un trajet de 3 kilomètres.

La fatigue augmente de plus en plus, car la courbe du graphique descend progressivement pendant deux heures, si bien qu'à la fin de la dix-huitième heure, au 507e kilomètre, la vitesse est tombée à 14 kil. 457 à l'heure, sur un parcours de 43 kilomètres que le coureur a mis deux heures à franchir.

Ce graphique démasque très nettement l'action excito-motrice passagère, trompeuse et néfaste de l'alcool. Cette action s'atténue d'elle-même par la répétition. En effet, à la silhouette en *dôme* du graphique de la première prise d'alcool succède une silhouette en *flèche* pour la seconde prise. Les lignes ascendantes et descendantes de la seconde prise de rhum sont plus raides que celles de la première prise, la ligne de chute est plus profonde. L'alcool a fatigué le coureur, au lieu de le fortifier.

A noter l'influence psychique du chant des entraîneurs dans le relèvement de la vitesse, sur un parcours de 7 kilomètres.

Puis, après une augmentation rapide de la vitesse pendant 2 kilomètres (465e et 466e kilomètres), celle-ci descend lente-

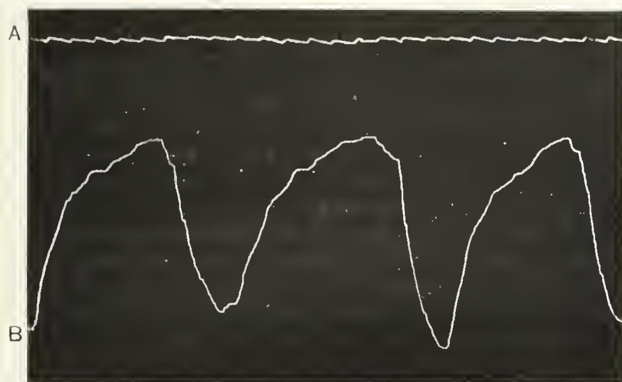
(1) Ph. Tissié. *Un cas d'impulsion sportive ou ludomanie, Pathologie de l'entraînement.* (Journal de médecine de Bordeaux. Janvier et février 1896, p. 35-45.)

(1) Ph. Tissié. *Observations physiologiques concernant un record vélocipédique.* (« Archives de physiologie », no 4, octobre 1894.)

(2) E. Guillemet. *La Bicyclette, ses effets psycho-physiologiques.* (Paris, J.-B. Baillère, 1897.)

ment et régulièrement jusqu'au 503e kilomètre, à partir duquel la fatigue s'accuse par un abaissement subit de la vitesse, du 503e au 505e kilomètre, où le coureur est obligé de s'arrêter pour se reposer pendant 3'50" et pour se faire frictionner. Au départ, la vitesse diminue encore pendant 2 kilomètres, du 505e au 507e. L'alcool n'a donné qu'une force factice, il n'a fait qu'épuiser davantage le coureur.

Les recherches expérimentales sur la fatigue ont donc une grande importance, elles contrôlent l'observation empirique, par



Physiologie d'un record vélocipédique (24 heures sur piste) : tracés du pouls (A) et de la respiration (B) à la fin de la course.

l'instrumentation. Les divers appareils enregistreurs qui ont été inventés dans ces temps derniers par des savants, tels que MM. Mosso, Binet, Hallion et Comte, etc., permettent de fixer sur le papier des réactions souvent très fugaces dues à la fatigue, telles les courbes graphiques dans les contractions musculaires ou dans la circulation sanguine des vaisseaux capillaires (pouls capillaire). M. Binet a publié dans l'*Année psychologique* (t. IV-V) et dans son beau livre *La Fatigue intellectuelle*, écrit en collaboration avec M. V. Henri, les résultats de longues et très intéressantes recherches sur la fatigue chez les écoliers en cours d'étude. En faisant entrer la pédagogie dans la voie expérimentale, M. Binet rend un immense service au pays.

Voici comment peut se résumer l'entraînement physique : accomplir tous les jours et progressivement, *sans grande fatigue*, un effort plus grand que la veille, jusqu'à ce qu'on ait atteint la *forme*, qui est variable et individuelle. On appelle *forme* l'état de santé, de force, de résistance et de beauté esthétique dans lequel l'entraînement place le corps. La forme est variable suivant chaque sujet; elle dépend de plusieurs causes : hérédité, race, milieu, évolution, sexe, etc.

On acquiert la forme par l'entraînement, la forme se lègue à la descendance par l'hérédité ; mais, pour atteindre la forme sans fatigue, il convient de ne jamais procéder par à-coup. Il faut apprendre à pouvoir et à savoir bien respirer. Il faut ne jamais forcer son cœur, mais le faire fonctionner en raison de la facilité respiratoire ; éviter tous les exercices qui congestionnent longuement; arrêter l'exercice quand le pouls accuse de cent quarante à cent soixante pulsations ; se garder de tous les excès de table, de veille, de travail intellectuel, etc. ; observer une juste continence ; ne pas boire d'alcool ; marcher avec la nourriture de la veille et ne provoquer l'effort immédiat qu'avec des excito-moteurs momentanés ; n'utiliser les excito-moteurs qu'avec une grande réserve ; ne jamais s'entraîner à jeun, ni aussitôt après avoir mangé ; attendre deux heures après les principaux repas ; ne jamais s'entraîner pendant la nuit.

Le sommeil doit être réparateur : il ne doit être ni lourd, ni agité, ni pénible. Il faut régler l'entraînement d'après la qualité et la quantité du sommeil; huit heures de sommeil sont nécessaires.

Tout entraînement qui supprime l'appétit et le sommeil et qui augmente la soif est nuisible. Le surmenage cérébral est accru par le surmenage physique. Il faut rechercher la petite fatigue, qui tonifie, et éviter la fatigue plus grande, qui énerve ou qui dissocie le « moi ».

Dans l'entraînement, on doit toujours compter avec les trois fonctions principales : fonctions motrice, nutritive, psychique.

De telles règles ne peuvent être suivies que par un effort constant de la volonté. Il n'est pas toujours agréable de faire de l'exercice hygiénique; les exercices dits « de chambre » sont souvent ennuyeux à exécuter, et c'est le reproche qu'on adresse, bien à tort, à la gymnastique suédoise.

Il faut donc diviser les exercices en deux catégories : les exercices ennuyeux, mais excellents, et les exercices récréatifs, qui ne sont pas toujours excellents parce qu'ils peuvent provoquer l'abus. Il est nécessaire de vouloir longuement et quotidiennement, pour tenir son corps en forme; le degré de l'entraînement diminue au bout de quelques jours, de huit à quinze au plus; un à trois mois sont ensuite nécessaires pour reconquérir la forme atténuée. Mais tout sujet qui s'est livré aux exercices physiques pendant quelque temps possède une facilité plus grande à reprendre la forme même après un long arrêt dans les exercices qu'un sujet qui n'a jamais pratiqué l'entraînement.

La gymnastique type suédois est une gymnastique *architecturale*, elle met en fonction toutes les parties du corps selon un plan établi d'avance; les sports agissent autrement, aucun pouvoir directeur ne faisant travailler telle ou telle partie de l'organisme à son tour de rôle.

Il convient donc de diviser les exercices du corps en deux catégories, chacune d'elles ayant son importance dans le développement de l'homme.

La fatigue peut être provoquée par la gymnastique plastique et par les sports, puisqu'elle dépend de la force de résistance nerveuse.

Les exercices physiques physiologiquement appliqués facilitent les échanges organiques en activant la nutrition. Leur action sur le système nerveux est manifeste, et celle-ci doit être utilisée sous forme de jeux éducatifs chez les enfants, de jeux intensifs ou d'exercices sportifs, c'est-à-dire de sports atténués, chez les adolescents, et de sports bien réglés chez les adultes.

Mais l'abus longuement répété des exercices physiques et des sports, de ceux-là surtout pour lesquels un long effort est imposé et où la fatigue nerveuse est grande, peut créer un état d'entraînement à la suggestibilité et à l'automatisme. Aussi pensons-nous que l'application des exercices physiques doit être en rapport inverse du nervosisme de chaque sujet et de chaque nation. Plus l'émotivité est grande, moins violents doivent être les exercices physiques; car leur influence se fait aussi sentir sur le cœur, que l'émotivité atteint.

La classification psychique que j'ai indiquée selon les caractères fait comprendre pourquoi le même exercice peut fatiguer, délasser ou reposer. Un affirmatif s'entraîne différemment qu'un affectif ou qu'un passif.

Je n'ai parlé que de l'entraînement chez les personnes se portant bien; mais si on envisage l'entraînement chez les débiles nerveux que j'ai désignés sous le titre de « fatigués », la question s'élargit et devient plus complexe. On naît « fatigué », c'est-à-dire en état de débilité nerveuse et de moindre résistance à l'égard de l'évolution psycho-physiologique et des maladies intercurrentes.

Au point de vue psychique, l'état mental de la génération présente en cette « fin de siècle » tient à des causes multiples et lointaines, causes qu'il faut faire remonter aux grandes commotions psychiques que subirent les mères au commencement de ce siècle, pendant les guerres de la Révolution et du premier Empire et pendant l'Année Terrible. — Les générations de 1870 à 1875 environ sont nées fatiguées, ce qui explique leur état psychique particulier, leur appétence pour les excito-moteurs et pour une littérature érotique ou décadente. La demande, dans ce cas, est à la hauteur de l'offre.

Dernièrement, à Biarritz, M. le Dr Flesburg, médecin de S. M. le roi Oscar II, de Suède, m'apprenait qu'en Suède les années des mauvais recrutements de l'armée correspondent invariablement à une année de disette, d'épidémie ou de misère physiologique ayant sévi dix-huit ans antérieurement, pendant la conception des mères. Dans le nord de la Suède et en Laponie, quand les chemins de fer n'y étaient pas encore établis et que les récoltes avaient été mauvaises, les paysans avaient à subir en hiver de telles privations qu'ils étaient obligés de se nourrir d'écorces d'arbres et de racines sauvages. Dix-huit ans plus tard le recrutement était toujours compromis.

La même observation a été faite, dans ce même pays, après une grande épidémie de fièvre scarlatine. — S. M. le roi Oscar II résuma notre conversation dans l'aphorisme suivant, si concis et si juste : *La conscription dépend de la conception.*

Il paraît qu'en Allemagne la génération de 1870 a été également sacrifiée.

L'exercice physique fortifie non seulement les personnes en



Portraits de Jeanne X, pendant et après le traitement médico-psychologique de son strabisme.
Phot. de M. Panajou, de Bordeaux.

état de santé, mais aussi les débiles ; cependant, chez ceux-ci le dosage de l'entraînement est fort délicat à établir, car on risque de provoquer une fatigue supplémentaire chez des sujets déjà fatigués pour des causes diverses, telles que la fatigue d'origine de croissance, professionnelle, musculaire, splanchnique, sensorielle, des milieux, électrique, intellectuelle, émotive, onérique, c'est-à-dire provoquée par les rêves douloureux, etc. Les causes de l'abaissement du potentiel nerveux sont multiples ; or, comme deux fatigues s'additionnent, il en résulte que la petite fatigue qui tonifie peut devenir fatigue qui irrite chez des sujets déjà fatigués par une des causes sus-indiquées. C'est pourquoi le dosage est fort délicat ; il ne peut être établi que par une main experte : les seules connaissances de physiologie du mouvement sont insuffisantes, car il faut surtout tenir un grand compte des réactions mentales.

On ne peut pas se douter de l'influence de l'exercice physique sur le développement de l'intelligence et de la volonté chez certains enfants arriérés. J'en ai vu s'éveiller à la vie avec une telle rapidité, que j'ai assisté à de véritables éclosions d'âmes.

Chez ces enfants, la fatigue émotive est généralement très accentuée ; j'applique donc des exercices différents selon leurs réactions mentales. J'agis par la suggestion que je donne oralement à l'état de veille et que je renforce par le mouvement correspondant à cette suggestion. Chez d'autres sujets très émotifs et plus suggestibles et hypnotisables, j'applique d'abord la suggestion hypnotique afin de leur donner l'assurance en eux-mêmes. Il arrive alors que j'ai affaire à de faux passifs, à des affectifs qui, par l'entraînement psychique et physiologique, prennent confiance en eux-mêmes et passent ensuite franchement dans les affirmatifs, si bien qu'ayant été obligé de les pousser en avant, je dois ensuite les retenir.

Pour mieux fixer les idées par des faits, je résume ici, en quelques lignes, une des observations prises à ma clinique de gymnastique psycho-dynamique, à Bordeaux.

La petite Jeanne X, âgée de dix ans, est atteinte de strabisme divergent, de gauche à droite ; ce strabisme correspond à un torticolis et à une forte contracture du corps, mis en flexion dans le même sens. Les globes oculaires vacillent en des mouvements rapides. La physionomie est hébétée, l'intelligence est obnubilée et le pouvoir d'attention rudimentaire. — Grande émotivité *intériorisante ; état de peur* qui arrête toute expansion. — L'hérédité nerveuse est d'ailleurs surchargée. Le développement intellectuel avait été si retardé que Jeanne, considérée comme idiote, avait été placée, dès son bas âge, dans un asile où on l'avait délaissée et mise en contact avec une jeune fille hystérique, atteinte de crises clowniques. C'est dans de telles conditions qu'elle fut adoptée par une femme très supérieure par l'intelligence et par le cœur.

Sur les conseils d'un médecin, Jeanne avait suivi les cours de gymnastique, d'après la méthode française, dans un gymnase de notre ville, et cela, afin de la guérir de son torticolis, en même temps qu'un spécialiste oculiste lui appliquait une œillère pour combattre le strabisme. Mais la gymnastique trop violente, aux agrès de suspension, tels que le trapèze, les anneaux, etc., et nullement médicale, qui lui fut appliquée produisit un résultat contraire à celui qu'on en attendait, car elle augmenta la contracture et le tremblement des yeux en excitant davantage encore l'émotivité et l'inhibition par la peur.

L'enfant me fut présentée. Je vis que j'avais affaire à une *affective*, j'acquis vite la certitude qu'elle était atteinte de torticolis et de strabisme *par imitation* des contractures clowniques de la jeune fille hystérique. J'appliquai donc tout d'abord un traitement psycho-dynamique dans lequel je fis entrer non seulement la suggestion à l'état de veille par le commandement *persuasif*, dans les mouvements de gymnastique médico-psychologique que je lui imposais, mais aussi la suggestion à l'état de sommeil hypnotique quand l'émotivité était trop prononcée et l'empêchait, par inhibition, d'exécuter des mouvements plus difficiles ou plus hardis.

Associant ainsi les pratiques hypnotiques aux pratiques pédagogiques et gymnastiques, j'arrivai progressivement à d'heureux résultats *en évitant toute fatigue*. Je vis l'intelligence s'éveiller, la physionomie s'éclairer, et l'émotivité constitutionnelle s'atténuer considérablement, si bien que l'enfant passa de la classe des affectifs dans celle des affectifs-affirmatifs. Alors qu'au début du traitement tout lui était objet de peur, je fus bientôt obligé de modérer des élans trop ardents, et cela proportionnellement au développement de la conscience du sens de l'effort. — Jeanne apprit très rapidement à lire, à écrire et à compter, en même temps qu'elle prenait goût à la musique et au piano, car son pouvoir d'attention s'était assez fortement fixé pour lui permettre de suivre des études primaires.

Parallèlement à cette évolution psychique, l'enfant s'était très développée et la poitrine s'était élargie. Le torticolis et le strabisme ont été guéris ; quant au tremblotement oculaire, il n'existe que sous l'influence d'une forte émotion, et encore est-il à peine sensible. Voici trois photographies : les deux premières ont été prises au milieu du traitement, alors que le torticolis avait diminué ; la troisième a été prise à la fin du traitement. — Un concours de circonstances indépendantes de ma volonté ne m'a pas permis de prendre des épreuves au début du traitement

Le sujet m'entraînerait trop loin, car il est très complexe. L'éducation physique est la grande régénératrice physique, intellectuelle et morale. Nous côtoyons un monde sans l'apercevoir !

Au moment où la vie mal réglée que nous menons en France, vie intensive, parce que nous ne savons ni travailler ni nous reposer, au moment où l'alcool empoisonne notre race et va l'anéantir peu à peu si les pouvoirs publics ne prennent des mesures énergiques, au moment où beaucoup de cerveaux surchauffés paraissent frappés de folie agitante ou dépressive, où le pessimisme littéraire détruit le sens de l'effort, où les névrosés et les détraqués encombrent les cabinets des médecins spécialistes, où les ennemis de la France se réjouissent de sa décadence, il faut que tous les patriotes se groupent et agissent contre les causes de cet état maladif qui n'est encore que de la torpeur, mais qui pourrait, si on n'y prend garde, se transformer en coma mortel.

Il faut réveiller le dormeur fatigué qui rêve, il faut le provoquer à l'action utile et tonifier son système nerveux par les exercices du corps, dosés en raison de sa fatigue constitutionnelle, et cela par une gymnastique basée sur une méthode psycho-physiologique et pédagogique ne donnant prise à aucune acrobatie ni à aucun besoin de parade d'un goût souvent fort douteux.

L'œuvre est grande, elle n'est pas impossible à des affectifs-affirmatifs que sont les Français. Avant tout, il faut deux choses : un pouvoir directeur durable qui puisse poursuivre une grande idée et la mettre en « forme » ; une transformation complète dans nos méthodes d'enseignement national et surtout dans les méthodes de gymnastique appliquées dans l'enseignement scolaire.

Il n'est que temps de réagir : déjà les peuples voisins nous ont dépassés sur le terrain commercial et industriel, parce qu'ils poursuivent une grande idée directrice, et qu'ils savent répartir également la somme de l'effort utile à produire en apprenant dès l'école à savoir travailler, et surtout à savoir se délasser.

Savoir s'amuser, c'est savoir travailler. C'est pourquoi l'opinion publique, qui gouverne tout chez nous, doit être assez forte pour demander à l'État, qui est son émanation, de fermer immé-

diatement tous les *assommoirs* et d'installer de vastes pelouses où le peuple viendrait tonifier son système nerveux à l'heure de la « verte ».

Le Français, comme la bicyclette, est fait de caoutchouc et d'acier avec plus de caoutchouc que d'acier cependant, c'est-à-dire avec plus d'élasticité que de durée dans l'action. Sa force de résistance est dans son élasticité même, mais l'alcool et tous les excito-moteurs détruisent cette élasticité. Il n'est que temps de réagir et d'imiter la Suède, qui dans l'espace de quelques années, grâce à une volonté vraiment supérieure, est parvenue à supprimer l'alcoolisme.

On arrive avec son cerveau; à la condition toutefois que le cerveau, organe noble par excellence et qui synthétise l'homme dans tout ce qu'il a de plus élevé, soit bien équilibré, afin de pouvoir répartir également à tous les autres organes la somme d'effort utile à produire pour une fin voulue. Il faut pour cela qu'il puisse lutter contre la fatigue en usant de l'action qui tonifie, mais en repoussant tout agent provocateur à cette même fatigue.

Chez l'homme bien équilibré le cerveau est roi. Le cerveau doit donc commander en chef suprême et non en Ilote ivre !

Dr PHILIPPE TISSIÉ.

Bibliographie. — A. Mosso. *La Fatigue intellectuelle et physique* (Paris, Alcan, 1894); *La Peur, étude psycho-physiologique* (Paris, Alcan, « Bibliothèque de philosophie contemporaine); *Physiologie de l'homme sur les Alpes, études faites sur le Mont Rosa* (Milan, Treves, 1898); ou *Archives italiennes de biologie*, t. XXX, fasc. III (Turin, Hermann Loescher, 1898).

A. Binet et V. Henri. *La Fatigue intellectuelle* (Paris, Schleicher frères, 1898).

A. Binet. *L'Année psychologique* (4e et 5e années) (Paris, Schleicher frères, 1898 et 1899).

Ph. Tissié. *La Fatigue et l'entraînement physique* (Paris, Alcan, 1897). Ouvrage couronné par l'Institut. (Académie des sciences, prix Mège.)



HYGIÈNE EXOTIQUE

L'Entraînement physique dans les pays chauds.

L'ÉCUEIL de la colonisation dans les pays tropicaux n'est pas seulement, comme tant d'économistes contemporains le soutiennent, justement d'ailleurs en un sens, dans le défaut de hardiesse des capitaux européens; il ne tient pas non plus d'une manière essentielle et en quelque sorte intellectuelle, comme on l'affirme, à l'absence de toute vocation exotique dans la jeunesse de notre pays. Une raison majeure, une notion aussi positive que préjudicielle entrave le mouvement d'expansion coloniale. Pourquoi fermer les yeux à l'évidence? On a peur des colonies, on en redoute le climat, on se fait un spectre de leurs maladies. La réputation d'insalubrité de nos possessions, fondée surtout, il faut le dire tout haut, sur une administration sanitaire mal organisée, enraye les meilleures volontés. Quand on voit la proportion de morbidité et de mortalité qui atteint les troupes coloniales dans les expéditions, quand on voit revenir émaciés, anémiés, usés avant l'âge, des hommes que peu de mois auparavant on a vus partir pleins de vigueur et de jeunesse, il y a de quoi retenir les plus intrépides. L'entraînement moral, certes, peut devenir de la bravoure et servir l'ardeur du patriotisme le plus pur, quand il s'agit de défendre les armes à la main l'honneur engagé du drapeau. Ce sentiment si naturel au soldat, si noble chez lui par son abnégation abstraite, il n'est guère possible de le demander au colon, à l'individu isolé, que ne soutiendront dans l'aventure d'un établissement colonial ni la solidarité étroite de l'armée, ni la vision supérieure du devoir envers la patrie.

Il faudrait donc à l'homme qui va demander son existence à la terre coloniale la première des sécurités qu'exige son périlleux labeur. Il devrait pouvoir rencontrer, sous un ciel dévorant et sur un sol parfois pestilentiel, une assistance sanitaire protectrice. Et je n'ai pas en vue ici seulement le dévouement du médecin, qui n'a jamais manqué aux colonies, et qui ne saurait lui faire défaut. J'entends plus spécialement le concours effectif d'une administration de l'hygiène publique coloniale.

Mais, en attendant que cette organisation soit faite un jour, il est nécessaire que tous ceux qui vont aux colonies s'inspirent de certains principes d'hygiène personnelle pour se mettre en état de réaliser les meilleures conditions de l'acclimatement.

Laissant de côté, comme n'ayant pas leur place ici, les questions qui se rapportent à l'hygiène publique dont je souhaite si vivement l'organisation administrative et technique, je ne m'occuperai que des moyens physiques propres à assurer à chaque individu son acclimatement aux pays chauds (1).

Quiconque a voyagé dans ces régions et observé avec attention les mœurs et coutumes des indigènes a dû nécessairement être frappé d'un fait constant, c'est l'habitude en quelque sorte nationale des exercices physiques. La danse, même grossière, chez les peuples africains ou polynésiens, est un entraînement du corps et pratiquée comme tel. La lutte est très répandue en Asie, aux Indes, en Indo-Chine, et considérée comme un moyen propre à entretenir la vigueur corporelle. La balnéation, soit à la mer, soit dans les fleuves, dans la mesure toutefois permise par le voisinage des requins ou des crocodiles, est une pratique des peuples qui habitent sous les tropiques. Tous ces exercices contribuent à maintenir la santé et le plein fonctionnement de l'organisme.

Une autre pratique d'entraînement physique, très importante d'ailleurs, le massage, est fort en honneur dans tout l'Orient. Particulièrement dans l'Inde, où toutes les classes de la population le mettent en œuvre, il est considéré, avec les exercices d'assouplissement, comme le moyen le plus sûr de conserver la santé. La réputation des Indous comme masseurs et gymnastes est absolument justifiée par les résultats qu'ils obtiennent. Au lever, après la sieste, même fort avant dans l'après-midi, sur les quatre ou cinq heures, les Indous qu'un travail un peu rude a fatigués ou qu'un sommeil trop prolongé a amollis se font masseurs les uns des autres. Le massé est à terre, allongé sur le dos, les membres dans une résolution absolue. Le masseur s'empare de l'un des bras ou de l'une des jambes, place la main ou les chevilles sous son aisselle, et de ses doigts pétrit les masses musculaires du membre ainsi écarté du tronc. Puis, ce sont des étirements dans l'axe, des flexions et des extensions rythmées, des percussions, des passes plutôt douces et caressantes. Les membres des deux côtés sont ainsi l'objet des mêmes manœuvres, et le masseur procède ensuite d'une manière analogue à l'égard des muscles de la nuque et de l'abdomen. Souvent le massé, accroupi, est manipulé en cadence par deux masseurs, et lui-même active la séance par des mouvements d'assis et de levé répétés un certain nombre de fois. Il n'est pas rare de voir des exercices de véritable gymnastique, sauts accroupis, à pieds joints, pirouettes, sauts de plein jet, luttes corps à corps, etc., suivre le massage qui leur a servi de prélude, et même s'y substituer totalement.

De manière ou d'autre, les Indiens aiment à entretenir leur souplesse, et ils en retirent un bénéfice constant au point de vue de la santé. Il n'est d'ailleurs pas douteux que ces pratiques ne leur apparaissent pas seulement comme des amusements populaires, et qu'ils y reconnaissent, qu'ils y attachent traditionnellement un caractère de véritable hygiène. Ce qu'ils recherchent, en effet, c'est, en premier lieu, la sudation et l'évacuation régulière des garde-robes. Gros mangeurs de riz et de légumineuses, la masse du bol alimentaire, encore que fortement épicée de gingembre, piment ou autres poivres, serait d'une digestion plutôt laborieuse et lente. Les pressions sur l'abdomen, les roulements circulaires de droite à gauche dans le sens de l'intestin, accélèrent la circulation intestinale et dissipent les flatulences. La fonction biliaire est activée, et l'écoulement de la sécrétion hépatique assuré plus librement. L'embonpoint est plutôt rare chez les Indous, surtout chez ceux des castes inférieures, parmi les habitants des villages. Nul doute que le maintien dans leur pureté native des lignes générales du corps, et aussi la fermeté des muscles alliée à une agilité véritablement surprenante, même chez des hommes de cinquante à soixante ans, ne soient tout entiers dus à la pratique des mouvements d'assouplissement et d'entraînement, toujours en vigueur dans ces populations.

J'ai pu apprécier moi-même ces heureux effets des exercices physiques, d'abord dans les Indes, soit à Bombay, soit à Allaha-

(1) Consulter les *Principes d'hygiène coloniale*, en ce moment sous presse, pour paraître prochainement (G. Carré et Naud, éditeurs, à Paris).

bad et Bénarès, soit, enfin, à Calcutta où j'ai résidé plusieurs mois. Partout j'ai vu la jeunesse indoue s'exercer en plein air, aux heures du soleil déclinant, et s'entraîner avec autant de méthode que d'enjouement aux plus étonnants exercices du corps. Même, et peut-être surtout, devrais-je dire, durant la saison chaude, de mai à septembre, cet entraînement devient comme une règle quotidienne de la vie. Pendant la saison des pluies, alors que la chaleur humide à son summum énerve les organismes, que l'indigène tombe, ainsi que l'Européen, dans un amollissement qui frise, à certaines heures du jour, l'anéantissement physique et moral, les jeux physiques exercent leur empire bienfaisant. Sur un voilier de onze cents tonnes, le *Brechin-Castle*, de Glascow, où j'étais embarqué comme délégué du gouvernement français pour conduire à la Guadeloupe un convoi de quatre cent cinquante-six Indiens engagistes, en 1875, les hommes ne manquèrent pour ainsi dire pas un seul jour de se livrer au massage et à la gymnastique. Tous les soirs, vers quatre heures, ils s'assemblaient sur le pont du navire et pendant une heure environ luttaient, sautaient, se massaient avec entrain. C'est surtout sous l'équateur que mes passagers furent le plus réguliers dans leurs jeux. Et j'appris à ce moment que, loin d'obéir exclusivement à un besoin de distraction que la monotonie de la navigation intertropicale aurait suffisamment expliqué, ils recherchaient avant tout le bien-être physique, qu'ils savaient trouver dans la pratique de leurs exercices traditionnels.

On retrouve le même besoin et les mêmes habitudes chez les Malais. A Java et dans toutes les îles de la Malaisie, le massage, la danse, la gymnastique sont couramment pratiqués. De même dans toute l'Indo-Chine.

Il résulte de cette généralisation des exercices physiques dans toute l'Asie tropicale que les populations autochtones ou immigrées s'en font avant tout une règle d'hygiène privée.

Les Européens doivent-ils s'inspirer de cet exemple? Sans nul doute, et j'exprimerai de suite le regret que l'entraînement méthodique du corps ne soit pas chez nos colons, fonctionnaires ou résidents de tout ordre, systématiquement organisé. De quoi souffrent principalement les Européens, Français, Anglais, Allemands surtout, pendant leur acclimatement si difficile aux pays chauds? De l'engorgement du foie, de la dilatation d'estomac, de la dyspepsie intestinale, qui en est la suite inévitable, et de l'évolution précoce de l'arthritisme, qui est la conséquence logique et l'aboutissant final de ces désordres fonctionnels. Et comment les prévenir? par un régime alimentaire rationnel et par des habitudes physiques en rapport avec les influences climatériques.

Pour garder sa santé sous les tropiques, un Européen doit :

a) Éviter les excès de nourriture et faire prédominer le végétarisme;

b) S'abstenir d'alcool;

c) Éviter les longues marches au soleil, chasses, excursions à pied, fatigues physiques prolongées ;

d) S'obliger, particulièrement le matin, au lever, et l'après-midi entre quatre et cinq heures, à des exercices rythmés, entrecoupés de pauses régulières, tels le jeu de boules, le jeu de balle, l'escrime, la gymnastique d'après les méthodes de Schreber, Ling et Pestalozzi.

Sur ce terrain, nul besoin de recourir à des mesures générales; il s'agit simplement de convaincre l'Européen et de s'adresser pour cela à son intelligence et à sa raison. Il faut l'amener à comprendre l'utilité, je dirai même l'indispensable nécessité des exercices physiques pour le maintien hygiénique de ses fonctions. En premier lieu, tenant compte de la tendance accusée vers la constipation ou tout au moins vers une évacuation insuffisante des gardes-robes que provoque la chaleur continue et humide des pays chauds, il faut que l'Européen la conjure à tout prix. Si elle dure, si elle devient la règle habituelle, alors de proche en proche se développe l'engorgement abdominal. C'est d'abord le réseau des veines intra-abdominales qui se dilate, devient sinueux, constituant ainsi une stase sanguine considérable. Puis, c'est le foie qui, pour des raisons diverses, se tuméfie à son tour, s'engorge et marche vers l'hypertrophie. La coprostase intestinale amène fatalement l'insuffisance de l'écoulement biliaire. D'où, nécessairement, altération de cette humeur dans la vésicule, tendance à la stase biliaire intra-hépatique, pendant que l'action générale du climat tropical, par l'intervention de ses facteurs météorologiques sur la circulation, et en gênant principalement l'évaporation pulmonaire, contribue à pousser au ralentissement de la circulation veineuse dans le foie. Dès lors, vienne une cause morbifique définitive, invasion microbienne, résorption infectieuse des voies digestives, alcoolisme, imprégnation paludéenne ou toute autre intoxication tellurique, et le foie s'enflamme, marchant à l'hépatite et à l'abcès. Et l'altération des fonctions du foie, c'est la porte ouverte aussi aux fièvres bilieuses graves et typhiques.

Il est donc urgent d'entretenir cet organe dans ses conditions physiologiques normales.

A côté du régime alimentaire rationnellement établi, quoi de meilleur que l'exercice méthodique? Mouvements de flexions du tronc dans le lancement de la boule, dans l'escrime, dans la gymnastique statique de Schreber, — de vingt à trente minutes chaque jour — contribueront puissamment à décongestionner l'abdomen, à favoriser l'écoulement de la bile dans l'intestin, à remédier enfin à la constipation. Joignons-y le bain ou la douche, complément nécessaire de ces exercices. Ni la chasse, avec son surmenage inévitable au soleil et qui dure trop d'heures pour être salubre, ni les travaux de force dans l'excès desquels tombent certains esprits trop théoriques, ne peuvent remplacer, disons mieux, égaler l'exercice modéré, rythmé, d'un jeu plastique quotidien.

J'ai toujours vu avec infiniment de plaisir les « boulings » anglais des Indes et de Singapour disputant au « cricket » des « esplanades » la palme de l'hygiène privée. Que n'imitons-nous en Afrique et dans notre Indo-Chine ces pratiques si judicieuses de nos voisins?

Il semble que nous, Français, nous redoutions les délassements de plein air. Vienne l'heure de sortir, après les chaudes journées tropicales, et chacun se précipite au cercle ou au café. C'est le petit nombre, assurément le plus petit, qui pense à faire un tour de promenade, à cheval ou en voiture, et même à pied. La fameuse heure de l'apéritif a malheureusement trop de clients et de dévots. Voilà la réforme à prôner, à accomplir: supprimer l'absinthe, l'amer et les autres poisons du foie; entraîner les jeunes hommes qui vont tenter l'épreuve sérieuse, redoutable même, de l'acclimatation, vers les terre-pleins des vieux jeux nationaux.

Je souhaiterais voir le Français aux colonies consacrer au moins une demi-heure de chaque après-midi à des exercices de son choix; une heure, avec pause suffisante. Pourquoi ne se fonderait-il pas, dans chacune de nos possessions d'outre-mer, une ligue de l'entraînement physique? La voilà, la bonne et sérieuse hygiène! Instituer des sociétés de jeux physiques et de plein air, — boules, balle, escrime, gymnastique. Faites que les jeunes hommes venus de France ne perdent pas les belles qualités de vigueur physique qu'ils ont pu apporter en Afrique, en extrême Asie, aux Antilles, à la Guyane ou en Calédonie, ou même qu'ils les acquièrent, s'ils ne les avaient pas en débarquant. Non seulement, en effet, la musculature, aux pays chauds, souffre et s'affaiblit dans la mollesse de la vie coloniale, mais encore les organes fondamentaux de la vie, l'estomac, le foie et l'intestin, tombent rapidement dans une torpeur maladive.

Or, une fois enrayé le mouvement de nutrition, c'est folie de compter sur les drogues médicinales pour lui rendre sa vigueur première. On stimule un instant par l'alcool et les amers une énergie défaillante; on tonifie pour quelques heures un organisme appauvri par l'anémie coloniale. Vaine illusion, entretenue par l'ignorance ou la faiblesse des caractères!

Non, pour lutter avec avantage contre l'écrasante torridité des climats africains, pour secouer victorieusement la torpeur de l'ambiance molle de l'Asie intertropicale, pour réagir en tous lieux, sous l'équateur, n'attendons rien que de nous-mêmes, de notre clairvoyance, de notre énergie! Vivre avec sobriété, entretenir les forces physiques par l'activité méthodique des muscles, telles sont les règles fondamentales de l'hygiène du colon européen dans les pays chauds. C'est pourquoi je considère comme rationnelle la propagation dans nos colonies des méthodes d'entraînement, dans la mesure que j'ai tracée plus haut. En les adoptant, on fera plus pour l'œuvre nationale de la colonisation qu'en recommandant des panacées soi-disant héroïques et préventives. On ne remédie pas par la chimie à des influences climatériques. On réagit contre elles par l'entretien et la direction intelligemment comprise des fonctions générales du corps.

Dr TREILLE,

Ancien inspecteur général du service de santé des colonies,
Professeur à l'Université nouvelle de Bruxelles,
Médecin consultant à Vichy.



PATHOLOGIE GÉNÉRALE

Les Maladies de la nutrition

et les exercices physiques.

Toute maladie trouble la nutrition et, à ce compte, si nous prenions notre titre au pied de la lettre, ce serait un cours complet de médecine qu'il nous faudrait présenter au lecteur en deux colonnes de cette revue. L'impossibilité d'une telle entreprise n'a même pas besoin d'être démontrée. Aussi n'est-ce point les troubles de la nutrition consécutifs aux maladies, mais bien les maladies résultant de troubles en quelque sorte spontanés de la nutrition, qui vont être ici rapidement présentées, en raison de l'importance véritablement prépondérante qu'il convient d'attribuer aux exercices physiques de plein air dans le traitement préventif et curatif de ces maladies.

Quiconque a vécu au milieu des enfants a pu remarquer qu'un assez grand nombre d'entre eux sont sujets aux maux de tête, aux saignements de nez, à des troubles digestifs fréquents, à l'eczéma et l'impétigo (gourmes) avec leurs croûtes repoussantes. Ces enfants dégagent une odeur aigre, leurs urines déposent des grains rouges d'urates ou une boue blanche de phosphates. Ils sont excessivement sensibles au froid : l'hiver, ils ont presque sans discontinuer coryzas, angines, amygdalites et bronchites. Leurs oreilles, comme leur nez, laissent couler fréquemment une humeur plus ou moins purulente, parfois fétide, et leur ouïe devient moins subtile ; ils respirent la bouche ouverte et ronflent en dormant ; leurs paupières sont collées le matin par l'humeur séchée en croûtes que sécrètent leurs bords, bientôt dégarnis de cils par la blépharite ciliaire ; leurs articulations épaisses, raides et gauches sont souvent douloureuses. Les moindres bobos s'accompagnent de glandes ou ganglions au cou, aux aines, aux aisselles. Généralement pâles, mous, indolents, quelques-uns d'une activité fébrile, ils sont, ceux-ci maigres, diaphanes, presque squelettiques, ceux-là bouffis par suite de la gêne de leur circulation lymphatique. Les ailes du nez et la lèvre supérieure offrent alors un épaississement qui de prime abord appelle sur la langue les mots de *tempérament lymphatique* ou, à un degré plus avancé, de *diathèse scrofuleuse*.

Cherchez dans les antécédents héréditaires de ces enfants, vous trouverez, le plus souvent, des rhumatisants, des dyspeptiques, des obèses, des goutteux, des individus porteurs de calculs du foie ou de la vessie, des migraineux, des névropathes, des alcooliques, des surmenés, des vieillards, des chauves, des artérioscléreux, ou encore des tuberculeux, des syphilitiques.



Un lympho-herpétique, rachitique.

Suivez ces mêmes enfants. Vous verrez les plus pauvres, les plus mal nourris, ceux qui sont privés d'air et de soleil s'acheminer rapidement par le rachitisme, la tuberculose, le rhumatisme, à la consomption ou aux difformités les plus variées : écrouelles, déformation des membres et du thorax, déviations de la colonne vertébrale, ankyloses, et bien souvent terminer avant l'âge adulte leur misérable existence. Vous verrez les autres prendre le dessus ; mais, à leur tour, si une hygiène appropriée ne maintient pas l'équilibre peu stable de leur nutrition, ils deviennent dyspeptiques, obèses ; ils auront de la gravelle, des rhumatismes, de la goutte, des calculs biliaires ou vésicaux, du diabète ou plutôt de la glycosurie (sucre dans les urines), des névrites ; ils tomberont facilement à la mélancolie, à l'hypocondrie, à la neurasthénie ; ils échapperont rarement à la calvitie, à l'eczéma, aux prurits parfois intolérables, à l'artériosclérose. Tel est l'apanage du tempérament que l'on désigne, le plus souvent, sous le nom de *diathèse arthritique*, que M. Lancereaux a, le premier, bien décrite sous le nom d'*herpétisme*, que M. Bouchard (pour éviter le néologisme un peu barbare, quoique grec, de *bradytrophie*, proposé par M. Landouzy) désigne par les mots très expressifs de *ralentissement de la nutrition*. Ce tempérament ou cette diathèse n'est pas une maladie, c'est un terrain propre au développement de nombreuses maladies dont les unes sont déjà classées parmi les infections microbiennes, tandis que d'autres restent provisoirement rangées dans la catégorie dite des troubles trophiques ou dyscratiques ; et le lymphatisme n'est, en quelque sorte, que la forme la plus ordinaire, avec le rachitisme, de cette diathèse dans l'enfance, en raison de la prédominance de la circulation lymphatique à cet âge.



Pygmée combattant.
(Bibliothèque nationale.)

Or, que faut-il pour que les tissus, muscles, nerfs, glandes, etc., se nourrissent, c'est-à-dire assimilent bien tout ce qu'on trouve dans l'organisme à l'état de résidus inutilisés, comme la graisse, le sucre, la gravelle, les dépôts phosphatiques de l'urine, quand les aliments sont digérés, et pour assimiler les aliments eux-mêmes quand ils ne sont pas digérés ?

Il faut que les tissus fonctionnent. Claude Bernard enseignait que le fonctionnement des organes correspond à une dénutrition, à une désassimilation, mais produit un stimulant qui provoque pendant le repos consécutif une active assimilation. M. F. Le Dantec a émis récemment une autre hypothèse, au moins aussi vraisemblable et plus simple. Le travail d'assimilation se ferait pendant le fonctionnement même, simultanément avec la désassimilation. Les trois termes, fonctionnement, assimilation, désassimilation, ne seraient que les expresions de trois aspects du même phénomène : la *vie élémentaire*. Quoi qu'il en soit, la nécessité du fonctionnement pour la nutrition est unanimement reconnue. Il est, d'autre part, un élément indispensable au fonctionnement des organes et partant à l'assimilation : c'est l'oxygène, et il est des produits de désassimilation dont l'organisme doit se débarrasser, parmi lesquels la vapeur d'eau, l'acide carbonique et des toxines. Fournir l'oxygène, éliminer l'acide carbonique, la vapeur d'eau et les toxines, c'est le rôle de la fonction respiratoire.

Ce que nous venons de dire suffit pour faire pressentir le rapport étroit qui existe entre notre sujet et les exercices physiques au grand air, à l'air pur, à l'air sec ; et, en effet, les auteurs qui ont traité de l'hygiène des lymphatiques et des arthroherpétiques sont d'accord pour attribuer une place importante aux exercices corporels, à l'air pur des montagnes et de la mer, aux bains de chaleur sèche et de lumière sereine ; loin des réduits obscurs des villes et des climats brumeux, à la distraction au milieu des sites sauvages et pittoresques, à la gymnastique intellectuelle et à l'effort moral qu'exige la pratique des sports quels qu'ils soient.

Le lymphatisme des enfants n'est pas toujours héréditaire, il est quelquefois acquis. Il faut donc avant tout préserver ceux qui en sont indemnes. Or M. Bouchard cite parmi les influences « scrofuligènes » « l'absence d'air, de lumière, de soleil ».

« Prenez maintenant un jeune scrofuleux ayant déjà l'habitus caractéristique (dit M. Legendre, dans le *Traité de médecine* de Charcot et Bouchard), placez-le dans de bonnes conditions d'hygiène, vous le guérirez : les ganglions diminuent, les tissus se dégagent... Les scrofuleux s'enrhument moins aux bords de la mer qu'entre les murs d'un collège ; leurs urines cessent d'être sédimenteuses quand ils vivent au grand air, au grand soleil, sur les montagnes. »

Le scrofuleux évitera l'alcool, le thé, le café. « On activera surtout chez lui les fonctions de la peau par les frictions sèches et aromatiques, les bains chauds, salés et sulfureux, les bains froids et les douches pendant l'été. On utilisera la radiation

solaire par l'exercice au grand air, le séjour sur les plages et dans les montagnes alternativement. Il faut des climats secs où l'atmosphère soit toujours limpide. »

M. Bouchard insiste sur la nécessité de commencer dès le jeune âge l'hygiène prophylactique de la goutte. « Vous exigerez que l'enfant vive surtout au grand air; vous veillerez à la pratique régulière des soins de la peau, des bains, des lotions froides, des frictions. Vous modérerez cette habitude si funeste et si répandue de donner à l'enfant de la viande en excès. Dans la période de l'enfance consacrée à l'instruction, vous conseillerez de ne pas abuser de la longue contention d'esprit, de ne pas forcer les exercices intellectuels, de donner une plus large part à l'activité physique et d'intercaler aux heures d'étude des heures de travail musculaire, exécuté en plein air, en plein soleil, en pleine liberté. »


Un herpétique obèse (poussah).

Voilà pour l'enfance et l'adolescence.

Sommes-nous en présence des maladies ou des incommodités de l'âge mûr? Passons en revue les plus fréquentes.

D'abord, la dyspepsie acide, l'acidité des urines. En dehors des alcalins, « la véritable thérapeutique (je cite textuellement l'excellent traité sus-mentionné) doit consister à obliger l'organisme à brûler les acides : alimentation non excessive, — usage des boissons chaudes assez abondantes, prises de préférence le soir au moment de se coucher — *exercice régulier à l'air libre et dans une atmosphère sèche — gymnastique avec prédominance des mouvements des membres supérieurs, destinés à augmenter l'amplitude des mouvements respiratoires*, — stimulation des fonctions cutanées et excitation du système nerveux périphérique par des frictions sèches et aromatiques, l'hydrothérapie, le bain salé et le bain de mer — *modification de l'état psychique par la distraction, les voyages.* »

Passons à l'obésité. « Pour accélérer le mouvement nutritif, il faut s'adresser d'abord au système nerveux dont l'influence sur la nutrition nous est connue. Les moyens dont nous disposons pour relever l'énergie du système nerveux sont les uns d'ordre psychique : les occupations professionnelles, les distractions, les voyages ; d'autres d'ordre physique : frictions sèches et aromatiques, hydrothérapie, bains de mer, bains froids, etc..., l'exercice et la gymnastique au grand air et dans un air vif qui accélèrent la respiration et font contracter le plus grand nombre de muscles. L'exercice devra être pris à jeun.

L'obèse a-t-il du sucre dans les urines? Il devrait, disait Bouchardat, gagner son pain à la sueur de son front. Selon son âge, son sexe, sa position sociale, il devra faire un exercice actif et méthodique : gymnastique, escrime, chasse, canotage, patinage, paume, billard. Après chaque séance, le corps étant en sueur : frictions énergiques et massage.

S'agit-il de la goutte menaçante ou déclarée, c'est encore l'exercice musculaire et surtout la marche au grand air qui est recommandé : exercice proportionné d'ailleurs aux forces du malade et excluant tout surmenage.

Allons, enfants, jeunes gens, hommes et femmes, en route pour la montagne, pour la mer. Marchez, pédalez, jouez, ascensionnez. Ne négligez pas, si vous êtes déjà atteint d'une des affections dont il vient d'être question, de consulter votre médecin qui vous donnera les conseils particuliers que comporte votre cas.

Mais, en partant, n'oubliez pas que nombreux sont les enfants pauvres, les malades pauvres qui ont bien besoin, plus besoin que vous, de respirer et de s'ébattre loin des villes. Donnez, donnez largement, pour les colonies et les voyages de vacances des enfants pauvres, pour la création de *sanatoria* populaires. Votre bourse n'en souffrira pas, en somme. Ce sera une avance que vous retrouverez plus tard par la diminution des risques de contagion et par celle du nombre des malades hospitalisés.

Dr PH. POIRRIER,
Attaché à l'infirmerie du Lycée Montaigne,
Licencié ès sciences,
Secrétaire de la rédaction scientifique de la *Revue Encyclopédique*.



PSYCHO-PATHOLOGIE

Le Tourisme pathologique
et le Vagabondage.

Une légende est quelquefois basée sur une vérité. En est-il ainsi pour celle du Juif-Errant, obligé de toujours marcher avec quelque petite monnaie en poche? Ce récit de grand tourisme pédestre est-il né de l'observation d'un malade obligé de marcher, ou bien l'imagination populaire a-t-elle résumé dans un type la vie d'un peuple dispersé aux quatre coins du monde, après la chute de Jérusalem? Quoi qu'il en soit, la légende du Juif-Errant est devenue réalité, ainsi que nous le prouvent les nombreuses observations des malades ou de déséquilibrés atteints d'un besoin impérieux de marcher. Ceux-ci abandonnent leur famille et leurs intérêts les plus directs pour courir les grands chemins selon les hasards d'une vie nomade en partie double, car l'existence de quelques sujets est transformée par le dédoublement de leur personnalité.

C'est ainsi qu'ils vivent alternativement, pendant une période de temps plus ou moins longue, deux existences opposées quelquefois l'une à l'autre. Ils agissent alors différemment qu'à l'état normal et, tels que des acteurs consommés, ils entrent dans « la peau d'un second bonhomme ». Ce dédoublement de la personnalité, qu'Azam a le premier observé et décrit en 1878 sous le nom d'*état prime* et d'*état second* dans l'observation classique de Félida, a ouvert une voie nouvelle aux recherches de psycho-physiologie et de psycho-dynamie.

A mon tour j'ai eu la bonne fortune d'observer, en 1886, un jeune homme de vingt-cinq ans qui présentait des phénomènes analogues à ceux de Félida, avec cette différence qu'en état second mon sujet éprouvait le besoin impérieux de voyager. Ouvrier, et par conséquent pauvre, il partait le plus souvent à pied; quelquefois aussi il prenait le train, non sans avoir au préalable engagé quelques objets au mont-de-piété et cela en état second, dans une existence surajoutée.

L'histoire anecdotique de ce malade constitue un vrai roman d'aventures. Je l'ai notée dans ma thèse inaugurale *Les Aliénés voyageurs ;* dans mon livre *Les Rêves* et dans d'autres travaux (1).

Albert D..., tel est le nom de ce sujet si intéressant, est un hystérique et un somnambule diurne. La première fugue date de sa jeunesse, il avait alors douze ans ; depuis, soit en état prime, soit en état second, il a parcouru la France, la Russie, la Hollande, la Belgique, l'Allemagne, l'Autriche, la Pologne, la Turquie, la Suisse, etc. Condamné deux fois aux travaux publics pour désertion militaire, il fut envoyé aux compagnies de discipline en Algérie. En état second, Albert est plus intelligent qu'en état prime ; son humour est vraiment surprenante quand, endormi hypnotiquement, il raconte les fugues qu'il a accomplies en état somnambulique. Le dédoublement de ce pauvre garçon est tel que sa vie peut être comparée à un pays montagneux et très accidenté dont les sommets représenteraient l'état prime, et les vallées profondes et obscures l'état second, c'est-à-dire l'existence en rêve somnambulique diurne.

Fait intéressant à noter au point de vue de l'influence nerveuse dans de telles manifestations pathologiques : Albert en état somnambulique pouvait franchir à pied, sans fatigue, du moins apparente, jusqu'à 70 et 80 kilomètres par jour pendant plusieurs jours, alors qu'en état prime, bien qu'aimant passionnément la marche dans laquelle il trouvait un délassement pour son cerveau, il ressentait la fatigue comme tout le monde, et s'arrêtait à temps. Cette observation se rapproche beaucoup de l'expérience de laboratoire décrite plus haut par M. Pierre Janet sur la fatigue provoquée chez un hystérique endormi hyp-

(1) Ph. Tissié. *Les Aliénés voyageurs* (Paris, Doin, 1887); *Les Rêves, Physiologie, Pathologie* (Paris, Alcan, 2e édition, 1898); *Le Captivé au point de vue médico-légal* (« Bulletin de la Société anthropologique de Bordeaux et du Sud-Ouest », t. IV, 1887); *De la Captivation, création de zones idéogènes* (Comptes rendus du Congrès de médecine mentale, Paris, août 1889); *Les Rêves : Rêves pathogènes et thérapeutiques, rêves photographiés* (« Journal de médecine de Bordeaux », 1896-XXVI, 293, 308, 320; 2e, S., VIII, 522).

notiquement. La paralysie survient au bras droit, actionné automatiquement par la suppression de l'attention volontaire. Il est donc permis d'admettre que la fatigue poussée ainsi jusqu'à la dernière limite, par la suppression même de la sensation de la fatigue, peut provoquer la mort. C'est peut-être à une cause semblable qu'a été due la mort de l'épileptique cité par M. Doutrebande, qui, parti en fugue, fut trouvé mort sur le grand chemin (1) sans présenter de lésion à l'autopsie. Le kola supprimerait également cette sensation, mais n'empêcherait pas la fatigue de s'établir. Il agirait ainsi sur les centres psycho-moteurs au même titre que l'hypnose (2).

Quand je commençai à l'étudier, Albert ne se rappelait nullement à l'état de veille ce qu'il avait fait à l'état de sommeil. Pour reconstituer sa vie en entier, je dus l'endormir expérimentalement du sommeil hypnotique et descendre avec lui dans les bas-fonds de ses vallées psychiques. Connaissant par avance la topographie des sommets, je pus ainsi faire émerger des souvenirs qui semblaient perdus et les grouper entre eux. Albert n'avait jamais été endormi, j'entrai donc le premier dans un domaine inexploré, que j'ai pu bien délimiter. Aujourd'hui ce sujet a été souvent endormi par différentes personnes. Il est plus difficile de connaître exactement la vérité sur ses nouvelles fugues, car les souvenirs des actes accomplis à l'état second somnambulique s'enchevêtrent avec ceux des actes accomplis à l'état prime. En effet, il suffit de dire à de tels sujets qu'ils se rappelleront leur vie seconde au réveil (en vie prime) pour que le rappel de mémoire ait lieu. C'est ainsi qu'Albert put, grâce aux suggestions de réminiscence que je lui donnai, combler les lacunes de sa vie errante; il la connaît maintenant en entier, en état prime. Ces recherches me furent d'autant plus délicates que je fus amené à infirmer le diagnostic de mes maîtres pour lesquels Albert était un épileptique larvé, partant en fugue dans une équivalence de crise de haut mal. De telles fugues sont très connues en médecine mentale, mais la façon de partir diffère dans les deux cas. L'épileptique s'échappe plutôt qu'il ne part, le somnambule prépare son voyage. Albert l'assure le plus souvent en emportant de l'argent de poche. L'épileptique jusqu'à ce jour n'a pu être endormi hypnotiquement et par conséquent on ne peut lui faire reconstituer sa vie en état de fugue. Pour Albert il en est autrement; en voici la preuve :

Albert, ayant connu, à Bordeaux, une jeune ouvrière, l'avait aimée et, devant l'épouser, il était reçu dans la maison.

Un jour, il lui promet de venir la prendre vers quatre heures de l'après-midi pour faire quelques achats en vue de leur futur ménage. En attendant ce moment, Albert va se promener, il s'endort au Jardin public; il se rend ensuite dans un café-concert; et quelques jours après il se réveille en prison....., à Verdun! Que s'était-il passé? Albert à l'état de veille l'ignore, mais, endormi, voici tout à coup ce qu'il m'apprend, je sténographie :

« Je me rappelle! Je me rappelle! Je sais où est ma montre. Je la vois!... Tenez, vous ne la voyez donc pas?... Oh! le phénomène étrange... ma tête se dégage. Je domine toute ma vie en ce moment. Que de choses!... Que de choses!... Quand je suis parti de Bordeaux pour me retrouver plus tard à Verdun, j'avais en poche 60 francs, mon livret militaire et une montre d'argent. J'ai pris le chemin de fer jusqu'à Paris. Aux abords de la gare de l'Est existe un mont-de-piété situé dans une impasse, j'y ai engagé ma montre. » Ici Albert décrit exactement les lieux, le costume des commis, etc. Une enquête faite par un de mes amis, à Paris, confirme cette description. — « On me rend mon livret militaire, continue Albert, alors je pars de Paris et je me dirige vers Bruxelles. Coût du billet en troisième classe, 20 francs. N'ayant plus le sou, je reviens à pied de Bruxelles à Paris, où je passe trois nuits à l'asile de Vaugirard. Je pars et je passe par Meaux, Longjumeau, Vitry-le-François. Je suis arrêté par la police, n'ayant pas de papiers. J'ai perdu mon livret dans une ferme où j'ai couché. On me donne un certificat et j'arrive à Châlons-sur-Marne, Bar-le-Duc et Verdun; là, je suis arrêté sur la place Chevert. On m'envoie à l'hôpital. »

Une autre fois, le voilà en Russie. Il échoue à Moscou quelques jours après l'assassinat du tsar. Il est arrêté comme nihiliste. On l'amène devant le commissaire.

(1) DOUTREBANDE. *Des impulsions épileptiques* (Discussion : Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France (VIe session, Bordeaux, 1895. *Comptes rendus*, vol. II, p. 254).

(2) E. GUILLEMET. *La Bicyclette, ses effets psycho-physiologiques* (Paris, J.-B. Baillière, 1897).

« Vos papiers? où sont vos papiers? » lui demande-t-il. — Je n'en ai pas. — Vos moyens d'existence? — Nombreux, monsieur le commissaire, je voyage beaucoup. Quand j'ai de l'argent, je m'en sers; quand je n'en ai pas, j'en demande; quand on ne m'en donne pas, je meurs de faim. — Pourquoi vous trouvez-vous à Moscou? — Je serais bien embarrassé de vous le dire. Voici comment cela m'arrive : j'éprouve de grands maux de tête, je m'ennuie, je sens alors le besoin de marcher et je pars. Je vais toujours tout droit et quand je reviens à moi, je suis loin; je me trouve à l'hôpital ou en prison, selon les chances du moment, la preuve, c'est que, parti de Valenciennes il y a quel-



Albert en état de veille et de sommeil hypnotique.
Phot. de M. Panajou, de Bordeaux.

ques mois, je suis ici maintenant. — En prison le nihiliste! » s'écrie le commissaire.

Albert était nihiliste sans le savoir.

« Je l'avoue, continue-t-il, la perspective du nœud coulant ou des glaces de la Sibérie ne me souriait pas du tout. Dans le courant du quatrième mois la cour de la prison se remplit de soldats; on appela les prisonniers un à un; quatre sortirent des rangs, la tête rasée : on allait les pendre. Je n'étais pas à l'aise. « Mon Dieu, me disais-je, pourvu que je ne sois pas pendu! » On en appelle une cinquantaine pour être envoyés en Sibérie. Allons, dis-je en riant, quand je vis que j'échappais à la corde, le gouvernement russe, ayant connu tes goûts pour les voyages, va t'en offrir un là-bas, bien loin. J'en étais là de mes réflexions quand j'appris qu'on m'expulsait et que j'allais quitter la Russie par la frontière turque. On m'incorpora dans un convoi de prisonniers, j'arrivai ainsi jusqu'à Constantinople. »

L'existence d'Albert est remplie d'anecdotes semblables. Depuis que j'ai étudié ce *captivé* et ouvert ainsi une voie nouvelle aux recherches de psychopathologie, car, jusqu'alors, les fugues hystériques étaient inconnues, on a découvert à Albert un grand nombre de frères en somnambulisme diurne s'adonnant au tourisme pathologique.

Charcot a désigné cette affection sous la rubrique : *automatisme ambulatoire*. L'étiquette n'est pas heureuse, le somnambule n'est pas un automate : il vit une vie seconde, quelquefois et presque toujours plus intelligente que la vie prime, témoin le Rév. Bourne qui, disparaissant tout à coup de Coventry (E.-U.), est retrouvé deux mois après à Narristown (Pensylvanie) où, sous le nom de J. Brown, il tenait un petit bazar, et cela en pleine fugue somnambulique, c'est-à-dire en *état second* (1)!

Albert, *en état second*, rencontre dans la rue, à Valenciennes, un maître tambour de son ancien régiment; il le reconnaît et l'amène dans une auberge. S'apercevant bientôt qu'il a affaire à un grand mangeur, il s'amuse à le gorger de pain, de pâté de porc, de bière, de café et de rhum, en se disant par-devers lui : « Puisque tu veux manger, mange et tu rouleras sous la table », et notre « automate ambulatoire (?) » n'est satisfait que lorsque le maître tambour roule en effet sous la table. Un « automate » qui agit ainsi et qui raconte une telle aventure, après avoir été placé au préalable en état second, semblable à celui dans lequel il a accompli l'acte, ne diffère en rien d'un homme sain, à l'état de veille, voulant s'amuser aux dépens d'un gros estomac.

(1) Richard HODGSON. *A Case of Double Consciousness* (« Proceedings of the Society for psychical research »; juillet, 1891, p. 221).

Classer de tels cas sous la rubrique *automatisme ambulatoire* (1), c'est donner une entorse sérieuse à la psychologie.

Faut-il encore classer sous cette rubrique toutes les fugues des sujets qui ressentent un impérieux besoin de marcher? Tels ceux qui ne peuvent rester en place et qui marchent dans leur corridor, dans leur jardin, dans leur grenier même, comme atteints de prurit musculaire! Et les chemineaux qui vont de ferme en ferme, au hasard des chemins, grisés par le plein air, hypnotisés par la grande ligne blanche de la route qui s'allonge devant eux! Et les vagabonds qui se mouillent quand il pleut, qui rôtissent au soleil d'août, qui grelottent aux coups de bise de décembre, dépenaillés, miséreux, loques humaines! mais amoureux de la liberté au plein air jusqu'à en mourir! Non, certes, aucun de ces sujets n'est un automate ambulatoire!

« Voilà déjà plus d'un an, écrit M. Pallard, juge de paix du canton de Grignols, au président de l'Œuvre des Enfants abandonnés ou délaissés de la Gironde (2), que vous m'avez confié neuf enfants qui ont été placés par mes soins chez des agriculteurs ou des artisans, domiciliés dans mon canton ou aux environs. Avant d'avoir astreint ces jeunes vagabonds à demeurer à un poste fixe, il y a eu du travail; l'amour de la liberté est développé chez eux au dernier degré. « Ah! cette vie de trimard (vagabond) est si attrayante! disent-ils. Quel tour de force il leur a fallu pour se décider à habiter la même localité, à coucher sous le même toit, à manger à la même table et à travailler à des heures fixes, sous la surveillance d'un maître. La vie de vagabond doit avoir bien des charmes! aussi, avant de s'être accoutumés à mener une vie régulière, ce changement d'existence a rendu la plupart de ces enfants malades », et M. Pallard cite des faits. La nostalgie de la liberté est difficile à vaincre; tel s'élance à nouveau sur le grand chemin, tel autre regrette son existence de rouleur de quai: « Ce bon temps où par de tièdes nuits d'été il couchait à la belle étoile dans l'entrepôt de pierres de taille situé sur les quais; lorsqu'il pleuvait, il avait pour chambre à coucher un tuyau en fonte abandonné sur les bords de la Garonne. Enfin, lorsque le froid était trop rigoureux, plié dans un sac, il s'étendait avec délices le long du mur d'une usine dont le pavé était chauffé par le fourneau de la machine à vapeur! »

Tout cela n'est certainement pas de l'automatisme ambulatoire, et cependant tout cela constitue une affection psychodynamique pathologique, bien définie par une appétence maladive *vers l'action paresseuse au plein air, en toute liberté*. C'est du tourisme pathologique.

Cette appétence pour l'action en plein air, nous la retrouvons, atténuée, il est vrai, chez quelques vélocipédistes « mangeurs de route », dans la griserie de l'être entier par le mouvement rythmé des pédales et le glissement aérien sur la route bien blanche et bien droite! Nous la retrouvons également avec plus d'intensité chez les *ludomanes* (3), *dromomanes* (4), etc., plus ou moins subconscients, etc., qui nous servent de transition entre les sujets bien équilibrés, conscients, pour lesquels le tourisme est plein d'attirance, et les malades chez lesquels cette même attirance provoque, par son intensité même, un dédoublement de la personnalité comme chez les somnambules, captivés par une idée forte qui s'implante dans leur cerveau jusqu'à créer le rêve éveillé et actif, dans un état second. On peut se demander également si les fugues, chez les épileptiques, ne sont pas équivalentes à celles des somnambules avec cette différence que la reconstitution de la scène par le sommeil hypnotique expérimental est impossible, car l'épileptique pur ne s'endort pas hypnotiquement (5).

Enfin, quand j'aurai dit que les fugues sont fréquentes dans diverses névroses, par exemple dans les délires de la persécution et des grandeurs, chez les alcooliques, dans la paralysie générale, etc., dans certains états de peur (*phobies* (6), chez les hallucinés, les instables (1) et les déments, chez les imbéciles, les idiots, les crétins, etc., j'aurai donné un léger aperçu du tourisme pathologique qui, avec le vagabondage, soulève une question intéressante au point de vue spéculatif, et très sérieuse au point de vue social.

Dr PHILIPPE TISSIÉ.

(1) Gehin. *Contribution à l'étude de l'automatisme ambulatoire ou vagabondage impulsif.* (Thèse en médecine, Bordeaux, 1892.).

(2) *Œuvre des Enfants abandonnés ou délaissés de la Gironde* (Rapport lu à l'Assemblée générale du 1er mai 1891; Bordeaux, impr. centr. de Lanefranque, 1871).

(3) Ph. Tissié. *Un cas d'impulsion sportive ou ludomanie; loc. cit.*

(4) Dubourdieu. *La Dromomanie des dégénérés.* (Thèse en médecine, Bordeaux, 1894.)

(5) Ph. Tissié. *Action inhibitrice de la volonté sur les attaques d'épilepsie.* (VIe congrès des médecins aliénistes et neurologistes, Bordeaux, 1895; Paris, Masson, 1896, IIe vol., p. 240.)

(6) Ph. Tissié. *Traitement des phobies par la suggestion (rêves et parfums) et par la gymnastique médicale* (VIe congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France, Bordeaux 1895; Paris, Masson, 1896, IIe vol., p. 452.)

(1) Ph. Tissié. *Un cas d'instabilité mentale avec impulsions morbides, traité par la gymnastique médicale.* (« Archives cliniques de Bordeaux », no 5, mai 1894; communication faite au IIe Congrès national de l'Éducation physique tenu à Bordeaux, en octobre 1893.)

La Respiration

et l'Intelligence chez les adénoïdiens.

On appelle « adénoïdien » le porteur d'excroissances charnues se développant dans les arrière-fosses nasales. Ces excroissances, dont le volume est très variable, apportent une gêne considérable à la respiration; de là leur importance très grande au point de vue de l'éducation physique, tant à cause de la gêne respiratoire qu'elles provoquent que par les déformations organiques qu'elles produisent dans le développement symétrique de la cage thoracique. Elles sont assez fréquentes chez les enfants.

La gêne de la respiration nasale jette l'ensemble de l'organisme dans un état de dépression, de faiblesse qui retentissent à la fois sur la santé physique et sur l'évolution intellectuelle.

Parmi les causes diverses entraînant la gêne de la respiration nasale (déviations de la cloison du nez, hypertrophie des cornets, polypes, etc.), une des plus communes est la présence de tumeurs adénoïdes dans le pharynx nasal. Comme exemple, nous choisirons donc cette affection qui, par sa fréquence, l'étendue de sa nocivité, la facilité de son diagnostic, l'innocuité de son traitement et les heureux résultats qu'il détermine, représente le type de l'obstruction nasale avec sa pire influence.

Si dès le bas âge on observe un enfant soit porteur déjà de tumeurs adénoïdes, soit candidat à ces tumeurs, on verra que tous ses efforts tendent à suppléer à la défectuosité d'une fonction physique ordinairement *inconsciente* chez les sujets normalement doués. La respiration physiologique doit s'effectuer uniquement par le nez; la respiration buccale n'est qu'une fâcheuse suppléance. Pour *acquérir cette anomalie fonctionnelle*, le sujet est contraint à une dépense continuelle d'énergie destinée à compenser l'insuffisance d'une des principales fonctions physiologiques dont il devient en quelque sorte l'auxiliaire. Dans ce rôle s'épuise une grande partie du peu de vigueur dont il dispose. Cet effort, si grand soit-il, ne permet pas à l'organisme de réparer rapidement ses pertes; aussi, tout travail supplémentaire amène-t-il bientôt un véritable *surmenage* chez ce sujet naturellement fatigué. Il en résulte une fatigue permanente identique



Facies adénoïde chez un enfant de 6 ans.



Guérison du même six mois après l'opération.

(Communiqués par M. le Dr Lang, de Copenhague.)

à l'état de lassitude passagère qui succède à un effort, soit musculaire, soit cérébral, excessif ou prolongé.

Si la santé générale, le développement physique de l'enfant sont compromis par les tumeurs adénoïdes, l'*évolution intellectuelle* tombe elle aussi sous le coup de leur déplorable influence.

De même que dans les exercices du corps, l'adénoïdien s'essouffle plus vite que ses camarades, leur est inférieur en vigueur musculaire, en résistance à la fatigue; la lassitude cérébrale, elle aussi, apparaît plus tôt; il se produit rapidement chez lui une dépression de l'esprit qui s'oppose à la durée de tout travail mental. Sa pensée s'obscurcit, la succession des idées s'embrouille, le peu d'énergie qui lui reste encore se dépense en de nouveaux assauts, toujours infructueux, jusqu'à ce que, découragé, se sentant impuissant à la lutte, il arrive à considérer tout effort comme impossible. Ajoutons que le plus souvent, dans le cas si fréquent de tumeurs adénoïdes, on observe des violentes douleur de tête et de profonds désordres des organes auditifs.

De ce qui précède, on peut conclure *a priori* que la mémoire est fatalement défectueuse chez l'adénoïdien; les leçons orales mal entendues, les lectures faites avec l'esprit somnolent, n'impressionnent qu'imparfaitement la mémoire de l'élève : souvenirs qui s'effaceront d'autant plus vite que leur impression aura été plus superficielle : la mémoire, faculté éminemment perfectible, ne progressera pas faute de culture.

Que d'enfants, d'intelligence moyenne, paraissent cependant très inférieurs à leurs camarades, si l'on n'envisage leurs facultés intellectuelles qu'au seul point de vue des progrès scolaires . ceux-ci ne sont, en effet, que la résultante de l'attention soutenue, de la compréhension et de la mémoire : trois facultés que viennent paralyser des troubles purement physiques. Les maîtres d'école, les parents qualifient d'inattention, d'étourderie, les conséquences de la surdité; l'absence de mémoire est prise pour de la mauvaise volonté, les résultats médiocres ou négatifs de l'instruction, pour de la paresse; quant à l'état de tristesse maladive, on le qualifie de mauvais caractère, sans songer que cette maussaderie n'est que la traduction morale d'une souffrance physique. Ce manque d'énergie intellectuelle est une source inépuisable de reproches, de punitions imméritées qui ne font qu'aigrir de plus en plus l'esprit de l'enfant et lui inspirer un profond ressentiment; il vivra dans la crainte de châtiments dont il ignore la cause et doutera de la justice.

Considéré comme inintelligent, traité en conséquence, poursuivi de reproches injustes de la part de ses parents et de ses maîtres, relégué à l'école au dernier rang de la classe, en butte aux moqueries de ses camarades, il se voit gratifié du titre de mauvais élève par un verdict aussi gratuit que sans appel. L'imagination de l'enfant est autrement vive et impressionnable que celle de l'adulte, les souvenirs du jeune âge sont de tous les plus tenaces et restent le plus profondément ancrés dans l'esprit.

Que peut-il advenir de l'adénoïdien inconsciemment persécuté par un entourage ignorant son infirmité physique? Lahaine, la révolte ou l'indifférence seront ses premiers mouvements.

Parlerons-nous de la volonté, de l'esprit de suite chez l'adénoïdien? La volonté est sa propre génératrice, c'est-à-dire qu'elle ne trouve sa source que dans le succès d'efforts précédents et dans les récompenses qu'ils suscitent. L'adénoïdien lutte et se voit toujours battu; faible il devient craintif; le désespoir même, cette dernière espérance du vaincu, lui est interdit. *Imbu de haines*, ne voyant dans la vie qu'*injustice et misère*, comment pourrait-il aspirer à ce but que doit viser tout esprit sage et pondéré : « Aimer son prochain, devenir meilleur. »

Dr J.-MARCEL JEANTY (*de Bordeaux*).



PÉDAGOGIE

L'Éducation physique à l'école.

Il paraîtra un jour étrange et presque incroyable que pendant des siècles, dans notre Occident, l'éducation du corps ait pu passer pour une partie négligeable de la science de l'éducation et être effectivement négligée. On a vu plus haut, par l'historique de la question, comment s'est produite une telle aberration. Elle ne s'explique, à vrai dire, que par l'exagération d'une idée juste : en opposant, en substituant le culte supérieur de l'Esprit à celui de la Nature, le christianisme a déterminé contre le soin du corps et de ses intérêts une réaction qui, ainsi qu'il arrive toujours, a dépassé le but. Aucun progrès dans l'éducation humaine, pas plus qu'en toute autre forme de la sociologie, ne s'est jamais fait autrement : l'esprit se porte d'abord aux extrêmes, il ne se corrige du premier que par le second, il lui faut des siècles pour trouver la voie moyenne et s'y tenir.

Aujourd'hui, d'un avis unanime, on restitue à l'éducation physique son importance, ce qui n'est rien enlever à celle de l'éducation intellectuelle et morale. On pourrait croire que c'est là un simple retour aux anciens, une remise en honneur de la belle et simple devise : *Mens sana in corpore sano*. Mais non. Dans la Renaissance physique, comme dans celle des lettres au XVIe siècle, il y a tout autre chose qu'une restauration de l'antique. L'humanité ne se copie jamais moins que quand elle semble se répéter. Pour ceux qui de nos jours ont réinventé le jeu et l'exercice physique, il ne s'agit pas de ressusciter ni Sparte, ni Athènes, ni Rome. Ils ont en vue un autre homme et un autre citoyen que celui qu'avait connu l'antiquité classique. Le christianisme a passé par là qui a singulièrement élargi les données du problème et qui, en semblant amoindrir le rôle de l'éducation corporelle, lui demande au contraire beaucoup plus que la société gréco-romaine ne lui avait jamais demandé.

C'est que l'éducation physique a changé de caractère : elle n'est plus un but, mais un moyen. Ses jeux et ses exercices ont une valeur relative d'autant plus grande qu'ils n'ont plus de valeur absolue. Ce n'est pas tel succès, tel triomphe athlétique, gymnastique, militaire qui importe en soi, mais bien l'apprentissage consommé dont il est l'épreuve et qui doit servir aux fins supérieures de la vie, soit individuelle, soit collective.

L'éducation physique, telle que nous pouvons la concevoir dans le monde moderne, comprend trois grandes divisions, c'est-à-dire qu'elle peut se faire de trois façons concurrentes et en quelque sorte par trois séries parallèles, qui sont : 1° la gymnastique; 2° les jeux et exercices athlétiques; 3° les travaux manuels. Il y faudrait ajouter, bien entendu, l'exercice militaire, que nous laissons de côté comme s'adressant à l'adulte et n'appartenant plus à la période d'éducation proprement dite.

Chacun de ces trois chapitres de l'éducation physique demanderait une étude spéciale : chacun, en effet, a son objet propre, ses moyens d'action, ses règles, ses procédés et ses résultats distincts. Nous ne nous attacherons ici qu'à en caractériser la méthode, l'esprit commun, les traits généraux.

I

La gymnastique — on l'a vu plus haut — a été tour à tour en ce siècle, dans les divers pays civilisés, l'objet d'un engouement et d'un discrédit également injustifiés. Les divers systèmes successivement prônés, après avoir joui d'une faveur éphémère, ont disparu sous une sorte d'impartiale indifférence. Nous n'entreprendrons pas d'en faire ici ni l'exposé, ni la critique comparative. Bornons-nous à constater que, sauf certains points techniques et ne pouvant intéresser que les « professionnels », l'accord est fait entre les diverses écoles sur la gymnastique scolaire en général.

Une idée essentielle s'est dégagée, elle domine aujourd'hui tous les débats. Il y a deux sortes de gymnastique ou deux conceptions de l'usage à en faire dans l'éducation : l'une est la conception acrobatique ou athlétique; l'autre est la conception simplement hygiénique et éducative. Il faut choisir entre ces deux manières d'entendre l'enseignement et la pratique de la gymnastique.

Théoriquement, il ne semble pas que l'on puisse hésiter. Personne n'oserait prétendre que le but de la gymnastique est de former des élèves capables d'exécuter des tours de force ou d'adresse. Le professeur le plus épris de son art est le premier à convenir de bonne grâce que son office n'est pas de préparer des sujets exceptionnels qui étonnent le public par leurs exploits ou le couvrent de gloire dans un match international.

Mais, cette concession faite, on regagnerait volontiers en détail et dans la pratique ce qu'on avait abandonné en principe. On ne soutient pas que le gymnase scolaire doive être une haute école de voltige et d'acrobatie, ni même une réduction du gymnase régimentaire. Mais on conserve avec prédilection des exercices qui, logiquement, n'y doivent plus figurer qu'à titre accessoire ou même exceptionnel. On continue à faire du trapèze, des anneaux, des cordes et de quelques autres *agrès*

l'instrument indispensable de toute éducation gymnique; on continue à juger le succès des élèves et le mérite des maîtres d'après les résultats obtenus dans les diverses manœuvres.

Il faut résolument prendre un parti et s'y tenir. Si la gymnastique à l'école doit viser essentiellement à consolider la santé générale, à développer harmoniquement tous les organes en régularisant, en fortifiant leur fonctionnement normal, il faut que le plan d'études s'inspire de cette intention, qu'il fasse une large place aux mouvements d'ensemble, aux diverses manières d'exercer les divers appareils musculaires de notre organisme, d'assouplir les organes, soit du mouvement, soit des fonctions essentielles de la vie physiologique. D'où la nécessité d'un plan fondé sur une connaissance approfondie de la structure de l'organisme humain et notamment du système musculaire; d'où cette loi imposée en quelque sorte à tous les maîtres et primant toutes les méthodes, la loi de coordination harmonique des exercices, de telle sorte que jamais un organe ou un groupe d'organes ne soit stimulé, développé, forcé en quelque sorte dans sa croissance ou dans sa marche aux dépens d'un autre; d'où enfin cette alternance savamment ménagée entre les diverses séries de mouvements correspondant aux divers organes à exercer, aux sens opposés dans lesquels la vitalité de l'organisme doit être tour à tour provoquée. Un bon cours de gymnastique scolaire pour enfants et pour adolescents pris à l'état de santé normale est une sorte de mécanisme compensateur qui non seulement ne vise pas à produire des prodiges, mais tout au contraire s'astreint à une sorte d'équilibre propice au développement moyen, symétrique et harmonique des diverses fonctions du corps humain. C'est sur ce principe qu'est fondée, avec une merveilleuse entente de tous les détails, la gymnastique suédoise, probablement la plus parfaite qui existe comme système d'éducation musculaire et respiratoire.

Ainsi entendue, la gymnastique comporte un enseignement et un apprentissage méthodique; elle fait partie de l'ensemble des procédés qui constituent la saine éducation de l'homme; elle est au corps ce que sont à l'esprit les études de tout ordre et de tout degré. Pas plus que l'esprit le corps ne se forme, n'atteint son entier développement et ne réalise ses aptitudes virtuelles que grâce à une culture intentionnellement dirigée vers un but bien connu par des voies bien choisies.

Nous n'hésitons donc pas à faire de la gymnastique la discipline essentielle et fondamentale de l'éducation physique. Tout ce qu'on lui reproche quand on prétend se passer d'elle, c'est exactement ce que l'on allègue pour se dispenser de la grammaire et des autres connaissances élémentaires, primordiales et formelles. Sans doute, la grammaire enseignée avec sécheresse, minutie et pédantisme rebute l'élève, et loin de le préparer à l'intelligence de la langue, de la littérature, de la pensée en général, lui en inspire l'aversion. Tout de même, des leçons fastidieuses de gymnastique sans vie, sans variété, sans intérêt, sans gaîté, ne laisseraient à l'enfant que l'impression d'un travail quasi mécanique, d'un pensum ou d'une consigne. Mais pourquoi la gymnastique serait-elle précisément le contraire de ce qu'elle doit être? Pourquoi les exercices qui répondent le mieux aux besoins et aux goûts de l'enfance lui deviendraient-ils insupportablement ennuyeux? Ce serait l'effet d'un malentendu qu'il est facile de prévenir, et les programmes officiels de nos lycées, de nos écoles normales et de nos écoles primaires ont depuis quelques années coupé court à toute méprise en édictant un ensemble d'indications d'où ressort très évidemment l'esprit du plan d'études: c'est la gymnastique rationnelle et méthodique, sans doute, mais c'est aussi la gymnastique aimable, grâce à une certaine part d'initiative libre, de mouvement et de jeu. Rien n'en est exclu de ce qui contribue à former le gymnaste, sinon l'acrobate. C'est pourquoi le trapèze, les anneaux, la barre fixe, qui provoquent aux abus, ont été supprimés depuis 1891 dans le *Manuel officiel des exercices physiques et des jeux* publié par le ministère de l'Instruction publique. La commission supérieure de l'Éducation physique qui siège en ce moment au ministère s'occupe de réformer ce manuel en y introduisant une nouvelle méthode de gymnastique basée sur les progrès scientifiques accomplis dans le cours des dix dernières annnées.

II

En supposant fondé et généralisé un enseignement rationnel de la gymnastique, conforme aux programmes de ces dernières années, aurait-on donné à l'élève l'éducation physique complète? Non. Il y manquerait ce qui en fait à la fois le stimulant, le charme et peut-être dans la pratique le profit principal. La gymnastique a en quelque sorte pétri, façonné, massé notre corps; elle l'a rendu apte à certains efforts, plus capable de se plier à tout, de tout endurer; elle nous a donné l'instrument, il s'agit maintenant de s'en servir. Et comment? Ce ne peut plus être une leçon ou un exercice volontaire dans l'isolement de la salle d'étude ou du cabinet de travail. Il faut rentrer dans les conditions de la vie normale qui est la vie sociale. A l'exercice artificiel, à l'apprentissage en forme, se substitue le jeu, c'est-à-dire l'action en commun, action libre et réglée tout ensemble, action individuelle et en même temps collective, action où se mêlent sans cesse le prévu et l'imprévu. Dans la leçon de gymnastique on s'exerce pour s'exercer; dans le jeu, dans le sport, dans la partie de barres, de paume, de football ou de tennis, ou de canotage, ou de bicyclette, on s'exerce encore, mais c'est à quoi l'on pense le moins. Et l'exercice n'en est que meilleur.

Les jeux gymnastiques dont nous parlons sont ou devraient être de tous les âges, de tous les sexes, de toutes les conditions, de toutes les formes. Ils n'atteignent leur but que grâce à cette extrême variété. Ce sont avant tout, par-dessus tout, les manifestations d'une vie sociale très différente de la vie politique, de la vie de famille, de la vie des affaires.

Un des plus grands philosophes n'a pas dédaigné de faire en quelque sorte la philosophie des jeux athlétiques. On la trouve particulièrement dans le 7ᵉ livre des *Lois*. Platon les divise en deux grandes classes correspondant l'une à l'idée de force, l'autre à l'idée de grâce. La « palestrique » comprend tous les exercices de lutte, tous ceux qui préparent l'homme par des combats mesurés et fictifs aux combats de la guerre. L' « orchestique » règle les mouvements plus doux, les jeux aimables de la paix, les démonstrations de la joie, les fêtes de la famille et de la cité.

On a tenté de nos jours diverses classifications beaucoup plus détaillées des jeux et des sports. Celle du général Lewal, encore qu'un peu artificielle et savante, est une des plus intéressantes.

Le développement de la gymnastique sportive est très inégal dans les divers pays de l'Europe. Les Anglais, qui en ont été les initiateurs, n'ont cessé depuis le milieu de ce siècle d'encourager et de pratiquer les jeux athlétiques avec une sorte de passion nationale. Tout le monde sait que l'Angleterre tout entière, ou pour mieux parler les Anglais de toutes les parties du monde, s'intéressent au résultat de la régate annuelle entre les équipes d'Oxford et de Cambridge. L'Allemagne n'a pas l'équivalent exact ni de ces organisations sportives universitaires, ni de cette passion générale pour les jeux; mais elle a surtout développé parmi les étudiants, groupés en société, le goût de l'escrime et une sorte de culte du duel qui s'allie étroitement à l'esprit militaire. En France, les deux grandes sociétés dont il a été parlé plus haut ont plus fait depuis douze ans qu'il n'avait été fait dans tout un siècle pour restaurer nos vieux jeux français et en acclimater de nouveaux. Dans un cadre plus restreint la Ligue girondine a exercé une action peut-être plus profonde. Les sociétés de gymnastique et de tir ont accompli la même œuvre, surtout dans la jeunesse populaire. Les concours locaux, régionaux, nationaux et internationaux, les lendits, les courses, les nouveaux « jeux olympiques », ont achevé de populariser ce mouvement auquel l'opinion, il faut le dire, donne des encouragements surtout platoniques. Il faut même convenir, non sans regret, que l'heure du premier enthousiasme est passée.

III

Il nous reste à parler du troisième ordre d'exercices pouvant contribuer à l'éducation physique. On l'omet trop souvent et bien à tort, et toujours par suite de la même illusion: on s'imagine que pour s'exercer il faut savoir qu'on s'exerce et penser à l'exercice. C'est plutôt le contraire qu'il faudrait dire. Et les mêmes raisons qui font que le jeu l'emporte sur la gymnastique font souvent aussi du travail la meilleure des gymnastiques.

Evidemment le travail manuel, quel qu'il soit, est toujours un exercice incomplet, partiel, qui met en mouvement certains muscles à l'exclusion des autres, qui tend à développer, à surmener parfois jusqu'à l'excès une seule de nos aptitudes, un seul de nos organes. Mais cette objection, qui serait décisive, ne s'applique vraiment qu'à l'apprentissage proprement dit et au travail des adultes. Quand il s'agit, non d'adultes, mais d'enfants, non de gain et de salaire, mais de gymnastique et d'éducation, on peut et on doit s'attacher à choisir les exercices

manuels de l'atelier scolaire, à les régler, à les varier, à les harmoniser, à les coordonner, à les compenser en quelque mesure les uns par les autres, de manière à être bien sûr d'éviter tout danger de déséquilibrement.

Il n'y a pas encore un demi-siècle que l'on a commencé à considérer l'éducation des sens et des muscles comme une partie intégrante de l'éducation normale aux divers âges. Quelques pages éloquentes de Rousseau avaient ouvert la voie ; on hésita longtemps à s'y engager. Frœbel fut le véritable initiateur de la méthode, il en fit l'application complète à l'éducation des petits enfants. Jeux dans la cour et dans la maison, chants, rondes, mouvements, promenades ne sont pas pour lui toute la gymnastique du premier âge : il y ajoute celle des sens, convaincu comme Rousseau que nous ne savons voir, entendre, toucher que comme on nous l'a appris.

La méthode inaugurée par Frœbel pour les jardins d'enfants s'est lentement étendue aux diverses périodes de l'enfance et de l'adolescence. L'école primaire, d'abord dans les pays scandinaves, puis en France (grâce surtout à l'influence de M. Salicis) et depuis lors dans la plupart des pays, a fait une part plus ou moins large aux exercices du travail manuel (pour les garçons, travail du bois et du fer dans les villes, travail des champs dans les écoles rurales; pour les filles, travaux du ménage et travaux accessoires de la ferme et du jardin).

Sans doute, la raison principale de cette innovation était de combattre dans l'école même les influences qui risqueraient d'éloigner l'enfant de la vie pratique qui l'attend, de le dégoûter ou de le détourner du métier manuel auquel il est vraisemblablement destiné et vers lequel il importe de l'acheminer. Mais ce n'en est pas moins un des effets naturels et très heureux de ces travaux de l'atelier, de la maison ou des champs d'endurcir et d'assouplir le corps, non plus seulement au degré que comporte le jeu, mais jusqu'à celui qu'exigera plus tard le travail professionnel. C'est un complément d'éducation physique dans des conditions aussi rapprochées que possible de celles où l'enfant devra vivre et auxquelles il importe de le préparer. Ni la vigueur ni la souplesse ni la dextérité ainsi acquises ne lui vaudront peut-être un avantage immédiat et pécuniaire pour l'apprentissage ou pour l'embauchage, mais ce qui eût été pour lui une cause de souffrance, de malaise et peut-être d'étiolement ou d'épuisement physique, lui sera rendu facile et presque naturel : il en sera de l'ouvrier entrant à l'atelier ainsi préparé comme du conscrit qui arrive au régiment déjà dégourdi et assoupli par plusieurs années de gymnastique. Non seulement il a de l'avance sur ses camarades, mais il fait sans peine ce qui les fatigue, sans ennui ce qui les rebute, sans danger ce qui les effraye.

IV

De ces divers modes et de ces divers procédés de l'éducation physique, quel est le but et en quelque sorte l'objectif commun ?

Au premier abord, on pourrait être tenté de répondre par leur objet immédiat. Le premier de leurs résultats, celui qui s'accuse en tout premier lieu, c'est évidemment de fortifier le corps, de lui faire acquérir par un entraînement méthodique un degré de vigueur et d'endurance, de souplesse et d'adresse dont la nature abandonnée à elle-même ne paraissait pas capable. C'est en effet le premier et le plus direct service que l'on attende de cette discipline du corps, mais ce n'est pas le seul.

En même temps que l'hygiène du corps, celle de l'âme en profite. Bien dirigée, l'éducation physique est déjà un commencement d'éducation morale et d'éducation sociale.

Éducation morale d'abord. Car on n'améliore pas le corps sans que l'âme s'en ressente. S'être rendu plus maître de son corps, c'est être devenu non seulement meilleur animal, mais plus complètement homme.

Il est un fait que l'on perd trop souvent de vue : toutes les qualités que font naître ou grandir les manœuvres du gymnase, les luttes de l'arène, les jeux du sport, l'émulation des lendits ou les longues heures virilement passées à l'atelier, ce sont beaucoup moins des qualités physiologiques que des qualités psychologiques. En effet, en quoi consistent-elles essentiellement? en habitudes graduellement acquises. Et qu'est-ce que l'habitude sinon de la volonté emmagasinée ? Il a fallu vouloir pour s'imposer un mouvement pénible, presque douloureux au début, vouloir encore pour garder son sang-froid dans un moment critique, vouloir pour prévenir une chute, pour parer un coup, pour manier un outil, pour obtenir de ses jambes ou de ses bras un effort en quelque sorte surhumain. Ainsi, vouloir se trouve être le premier et le dernier mot de l'éducation physique.

De là vient le prix singulier et unique de cette éducation. Trop longtemps on n'a su y voir, ou qu'un amusement, ou qu'une diversion à d'autres passions. Nous ne dédaignerons pas les services qu'elle peut rendre en effet, en substituant l'activité à la mollesse, le besoin du mouvement à l'amour du repos, les distractions hygiéniques à tant d'autres qui ne sont guère moins préjudiciables à l'hygiène qu'à la moralité. Mais tous ces avantages dérivent de ce que l'éducation physique est avant tout une école de volonté. Le premier de tous les ressorts qu'elle fait mouvoir et celui qui met en branle tous les autres, c'est la faculté de commander à notre corps, en d'autres termes, la faculté de vouloir. Or dans un seul acte de volonté il entre tout à la fois de l'activité et de l'intelligence, de la spontanéité et de la réflexion, de l'instinct et de la conscience, de l'entraînement et du jugement ; c'est l'acte humain par excellence, celui qui n'a ni la variabilité du sentiment, ni le vague de l'imagination, ni l'abstraction de la pensée pure, ni la brutalité du réflexe, ni l'obscurité de l'instinct, c'est l'acte à la fois concret et abstrait, l'acte complet où toutes nos facultés coopèrent, l'acte caractéristique d'un esprit gouvernant un corps par la force de sa volonté et gouvernant le monde par la force de sa pensée. Il est donc difficile d'exagérer ou de surfaire une discipline qui, tous les jours, à toute minute, sous toutes les formes, provoque, exerce, stimule, règle et perfectionne cette activité spécifique de l'homme; et, à ce titre, l'éducation physique mérite de s'appeler éducation morale.

Éducation sociale aussi, disions-nous, et c'est le dernier point sur lequel nous insisterons.

L'être humain n'est vraiment lui qu'en plein milieu social. On parle trop du *moi*, pas assez du *nous*. Et l'éducation intellectuelle en général, devant s'appliquer à affiner la pensée sous sa forme nécessairement individuelle, tend à développer, au moins dans les classes cultivées une sorte d'égoïsme supérieur, ou pour mieux parler, d'isolement et d'indépendance réciproque, qui est la première condition de la liberté de la pensée.

C'est à cette tendance légitime, mais qui ne doit pas être exclusive, que l'éducation physique apporte un tempérament, un correctif indispensable. Elle rappelle à l'enfant, au jeune homme qu'il n'est pas seul au monde, que seul il ne peut rien, que la vraie action humaine est action collective, que si la volonté de chacun est la condition *sine qua non* de la volonté de tous, celle-ci est la seule qui permette d'atteindre les grands résultats.

Le mérite particulier des exercices et des jeux, c'est de supposer, d'exiger la coopération. — Ils matérialisent en quelque sorte la solidarité, cette grande loi des choses humaines. Ils nous rendent sensible, en exemples infiniment petits, mais d'autant plus propres à frapper notre imagination et à nous devenir familiers, l'impossibilité de rien faire, de rien valoir, de rien être à soi seul et par soi seul. Volonté, disions-nous tout à l'heure, voilà le fond psychologique et du sport, et du jeu, et du travail, et de tout effort physique. Ajoutons maintenant : volonté disciplinée, volonté coordonnée à celle d'autrui et subordonnée à celle de tous, exprimée par une loi. En effet, ce qu'on appellera ici la règle du jeu, c'est ce que dans l'ordre social on appellera la loi. L'école de volonté se trouve donc être, par surcroît, école de discipline, et de la vraie discipline, celle qui ne s'impose pas du dehors, mais du dedans, celle qu'on établit par respect de l'ordre, non par peur des coups ou du gendarme.

Le jeu gymnastique, au fond, c'est la société en petit; et dans ce microcosme social, l'enfant apprendra en se jouant tout ce que l'homme aura besoin de savoir et de faire, au prix parfois des plus grands sacrifices.

Triompher de ses impatiences ou de ses frayeurs, de la fatigue ou de la maladresse, ou de l'indécision, ou du caprice, ou de la distraction, tel est pour l'individu le premier profit de l'éducation physique ; le second, qui n'est pas moindre, c'est de triompher par surcroît de sa volonté elle-même, de sa force, de son adresse, de son élan personnel pour les soumettre à une règle commune, pour subordonner son plaisir ou son intérêt propre à un intérêt supérieur, pour se ranger, non à la loi du plus fort, mais à la loi de l'ordre.

On en pourrait dire autant, quoique à un moindre degré, de la coordination des exercices dans tout atelier de travail manuel bien dirigé, dans tout cours de gymnastique bien conduit et généralement dans toute organisation d'action commune en vue de l'éducation physique.

C'est ce qui nous permet de dire sans emphase et sans hyperbole : le peuple qui aura la meilleure éducation physique est sûr d'avoir demain, s'il ne les a aujourd'hui, non seulement les meilleurs soldats du monde, mais, ce qui n'importe pas moins, les meilleurs citoyens.

F. BUISSON,

Professeur à la Sorbonne,
Directeur honoraire de l'Enseignement primaire
au ministère de l'Instruction publique.



SOCIOLOGIE

L'Éducation physique

au point de vue sociologique.

I. L'éducation physique et les mœurs.

1. — L'éducation est un fait sociologique. La force éducative est une force sociale, et les individus éducateurs ne sont que des délégués de la collectivité qui leur donne, avec une mission à remplir, des pouvoirs et des droits correspondants. Le genre d'éducation adopté par les maîtres ou par les parents dépend beaucoup moins qu'ils ne le croient de leur volonté et beaucoup plus qu'on ne le suppose de la pression qu'exerce sur eux la conscience collective.

Si donc « l'éducation physique » est négligée dans un pays, c'est que la grande majorité des esprits n'en a pas conçu l'utilité, n'en a pas senti le désir. Ceux qui estiment utile, indispensable, urgent, de remédier à cette négligence n'ont pas d'autre ressource que d'en appeler de la conscience collective mal informée ou somnolente à la conscience collective mieux informée et plus éveillée. « Il est, écrivions-nous ailleurs (1), des réformes que l'on ne décrète pas, car ce qui est imposé par la loi ou les règlements (sans être en exacte correspondance avec les désirs populaires) ne fait qu'effleurer la conscience nationale. » Les réformes durables et fécondes sont celles que dicte l'opinion publique, lentement modifiée par une sorte de suggestion, comme un organisme est modifié sous l'influence d'une inoculation inaperçue. Et même, il ne suffit pas d'avoir créé un courant d'idées favorables à une innovation pour avoir fait œuvre durable : le goût du peuple pour l'éducation physique pourrait n'être qu'éphémère comme tant d'autres créations de la mode ; rien ne peut mieux assurer sa persistance que la démonstration de sa légitimité. Si l'on parvient à prouver que l'éducation physique répond à un besoin social vaguement ressenti par la conscience collective; si l'on peut montrer que les jeux, les exercices corporels sont des produits naturels de l'imagination et de l'activité sociales; qu'ils n'ont pu être bannis de certains pays que par des influences pathologiques qui, si elles disparaissaient, laisseraient l'éducation physique prendre de nouveau son libre essor; qu'enfin ils ont une haute portée sociale, on aura sans doute contribué à déterminer dans les esprits un sentiment dont les éducateurs de demain devront tenir compte.

2. — En Angleterre, l'éducation physique est depuis longtemps « entrée dans les mœurs ». « Dès le plus jeune âge, on mène les enfants jouer *tous les jours*, presque par tous les temps, de longues heures, en plein air, dans les parcs que toute grande ville possède, en pleine campagne, si l'on vit hors des villes, et les bambins ont toute liberté de s'ébattre. Ils apprennent ainsi, de bonne heure, à leurs dépens, ce qu'il en coûte d'être maladroit ou imprudent (2). » L'Angleterre offre de toutes parts « de vastes champs réservés aux jeux de cricket, de football, de tennis, de la crosse, des bateaux sur les rivières pour les courses à l'aviron, des yachts dans les ports pour les longues croisières, des bicyclettes en nombre infini parcourant

(1) *L'Éducation physique à l'école primaire* (Bordeaux, Gounouilhou, 1894).

(2) Max Leclerc. *L'Éducation des classes moyennes en Angleterre* (Colin, 1894), p. 31.

toutes les routes ». Être instruit sans avoir reçu une forte éducation physique, « cela, dit M. Leclerc, une cervelle anglaise ne peut pas plus le concevoir qu'une bouche anglaise l'exprimer (1). » Spencer n'a pas craint d'écrire : « Il faut être un bon animal, c'est la première condition du succès ; et être une nation de bons animaux est la première condition de la prospérité nationale. »

Le mouvement est parti de l'aristocratie anglaise ; mais « la mode de l'athlétisme est devenue générale ; tout le monde est converti »(2). Il n'en est pas de même en France. L'aristocratie française n'aime guère que les sports de parade; la bourgeoisie est prudente à l'excès : les mères de famille craignent toujours trop de fatigue pour leurs enfants; les classes aisées n'admettent même pas les risques des jeux; les accidents, les chutes, les entorses, les inconvénients de toutes sortes, inséparables de l'exercice corporel chez des débutants, fournissent autant de motifs d'abstention. Le peuple enfin semble ignorer la beauté des jeux réglés, des mouvements aisés et harmonieux; les enfants des classes dites inférieures aiment surtout prouver leur force musculaire par des actes de brutalité.

3. Le peuple ne saurait être rendu responsable de sa grossièreté : il a besoin d'être guidé, et les guides lui ont manqué ou ont fait fausse route. Pendant quelques années, les sociétés de gymnastique furent florissantes; mais elles présentaient deux inconvénients : elles donnaient une éducation physique incomplète et trop rigide, trop militaire; en outre, elles étaient animées d'une sorte d'exaltation patriotique qui ne pouvait manquer de faiblir et dont la disparition devait entraîner la ruine de nombreux groupements athlétiques. Toutefois, la faveur bien marquée du peuple pour ces sociétés prouve que leur existence eût pu être aisément moins précaire et qu'elles répondaient à un besoin profond. Leur renaissance serait sans doute bien accueillie, à la condition que quelques réformes essentielles dans leur organisation et leur esprit en fassent plutôt des sociétés de jeux et de sports populaires que de lointaines parodies du régiment.

Le goût des exercices corporels et des jeux réglés de plein air sera surtout répandu dans les classes ouvrières et agricoles par les maîtres des écoles primaires ; à eux incombe la tâche de préparer les groupements d'éducation physique post-scolaires (3).

(1) Leclerc. *Ibid.*, p. 34.

(2) Leclerc. *Op. cit.*, p. 37.

(3) Qu'on nous permette de rappeler à ce sujet quelques vues émises par nous en 1894 :

On a trop souvent pensé que le rôle unique de l'école primaire est l'*instruction* des masses. Ce qui est essentiel à l'enseignement public, c'est l'*éducation* nationale, c'est la formation de l'*être social* dans la plus complète acception du terme. Rien de ce qui contribue à préparer l'homme moral et le citoyen futur ne doit être negligé à l'école primaire. C'est là que le caractère d'une population reçoit son orientation foncière, la direction donnée par le maître est modifiée plus tard par mille influences sociales; mais elle survit à tant de déviations et s'affirme aux heures décisives. Nous avons vu les goûts de certains éducateurs devenir, dans maint village, le goût populaire, et lorsque, dans un milieu restreint, un seul maître a « façonné » plusieurs générations successives, nous savons quelle autorité il peut exercer par le conseil et par l'exemple.

Les jeux varient suivant les régions et même suivant les localités; il est des jeux traditionnels adaptés au caractère des habitants, des habitudes qui imposent leur ancienne tyrannie aux générations successives; il est des goûts qui tiennent au génie propre de la population, à la conformation du terrain, à la richesse publique, à l'influence de certains personnages, au voisinage des grands centres. On ne modifie que très difficilement quelques-unes de ces conditions physiques et sociales qui, en partie, déterminent la nature particulière des usages locaux ; or, les jeux doivent être placés au rang des usages locaux.

Cependant les règles traditionnelles ont une certaine flexibilité qui permet aux générations nouvelles de modifier la forme ancienne; la cour de l'école est chaque jour le théâtre d'une transformation de ce genre, d'une innovation introduite par un enfant ou par un groupe d'enfants à l'esprit inventif.

Pourquoi, dès lors, le maître n'agirait-il pas à la façon de ces enfants intelligents, qui réussissent à faire accepter leur conception par tous leurs camarades? S'il tentait d'introduire d'autorité un jeu nouveau, s'il attaquait de front les habitudes locales, son initiativo serait vaine, et elle compromettrait la cause de l'éducation physique en mettant sur leurs gardes les enfants jaloux de conserver leur part de spontanéité dans leurs amusements. Parfois l'innovation semble plaire si vivement aux enfants qu'ils l'adoptent sur-le-champ avec enthousiasme; mais l'entrain est de courte durée; c'est un accident passager dans la vie scolaire; les habitudes anciennes reprennent violemment la place usurpée, pour un instant, par un jeu qui est, dès lors, définitivement condamné.

Nous dirons donc à l'instituteur : « Efforcez-vous d'agir lentement sur l'esprit de vos élèves et de substituer à la tendance aux jeux désordonnés et aux exercices imprudents l'amour des jeux réglés, de l'activité définie et harmonieuse. Mais, pour exercer cette suggestion lente, il faut vous mêler aux jeux des enfants, non pour les régenter sévèrement, mais pour les guider « sans en avoir l'air », pour exciter leur aptitude à l'innovation et pour avoir vous-même droit d'innovation. Alors les enfants accepteront de nouvelles façons de jouer; ils subiront votre influence discrète, et sur le vieux tronc local vous grefferez des espèces nouvelles. Cette façon d'agir sur l'esprit des enfants est d'ailleurs la meilleuro méthode pédagogique, quelle que soit la matière d'éducation. »

4. Toutes les générations de la bourgeoisie française en ce siècle semblent avoir été élevées dans l'éloignement des plaisirs que procure l'activité corporelle par son plein épanouissement. Le mépris mystique, platonicien, chrétien, spiritualiste du corps s'est affirmé chez nous avec une singulière intensité malgré les progrès apparents de l'esprit laïque. Il n'est pas rare d'entendre des professeurs railler les élèves qui donnent un peu de leur temps à l'éducation physique : souvent, sans doute, ces railleries vont à l'adresse de « cancres » qui ne mériteront jamais d'autre récompense qu'un prix de gymnastique; mais malheureusement les camarades en concluent qu'il ne faut point se livrer aux jeux et exercices corporels si l'on veut être un bon élève, et qu'il est déshonorant de mériter entre autres récompenses un prix de gymnastique.

Cependant l'aptitude au développement régulier des forces musculaires est loin de nous faire défaut. M. Leclerc a rappelé avec raison combien, « dans leur première enfance, les petits Français ont l'air de savoir s'amuser, combien ils sont spontanément actifs, habiles, prompts à courir, à s'ébattre en plein air ». C'est donc que notre système d'éducation, produit de nombreux préjugés, est vicieux et contraire aux tendances spontanées de notre race. Il s'est produit un fait sociologique anormal, une inhibition regrettable de tendances sociales profondes par des tendances sociales superficielles, passagères, artificiellement établies. Violenter la nature est un principe d'éducation fort peu admissible, quoique généralement admis par les partisans de l'ascétisme : c'est de ce principe que dérivent les sentiments plutôt hostiles de la bourgeoisie française à l'endroit des jeux et exercices physiques : les besoins corporels, les fonctions corporelles, tout ce qui concerne le corps est considéré comme d'ordre inférieur; l'âme, d'origine surnaturelle, semble seule digne de tous les soins. La conséquence en est une sorte d'égoïsme intellectualiste, aussi immoral que funeste à la race.

II. — Développement des sentiments sociaux.

L'accroissement de la force musculaire donne à l'individu avec le sentiment de la puissance une confiance en lui-même parfois excessive : il s'ensuit un orgueil égoïste, une tendance à l'action isolée, une sorte d'insociabilité dont les manifestations sont généralement très brutales. Il importe d'obvier à ces inconvénients par un développement musculaire convenable, sans diminuer cependant la puissance physique des individus : l'éducation physique en offre le moyen. En effet, elle oppose à l'égoïsme *la tendance à l'action solidaire*, sans laquelle il n'est pas de jeux, pas d'exercices attrayants.

L'éducation physique doit avoir un attrait; « il faut qu'elle soit récréative » (1). L'enfant, dit le Dr Lagrange, « a besoin d'exercice et la première indication qui se présente, c'est de ne pas lui en ôter le goût. Le plaisir est nécessaire à l'enfant au point de vue de la santé physique, parce que c'est un excitant de l'énergie vitale, capable de donner une activité plus grande à toutes les fonctions de la nutrition. Il lui est nécessaire au point de vue de la santé morale, pour satisfaire à ce besoin naturel d'impressions agréables, très vif chez lui et qui, faute d'un contentement avouable, cherche sa satisfaction dans le vice. Enfin... c'est le plaisir seul qui fait de l'exercice une récréation. » L'exercice musculaire est à notre avis cependant une distraction. Activité régulière, sans contrainte ni entrave biologique ou mentale, il est foncièrement sthénique aussi bien pour l'esprit que pour le corps, et le plaisir s'y surajoute nécessairement. C'est ce qui en fait un agent de santé morale, si efficace dans tous les cas de névrose. Si, comme l'a indiqué M. Pierre Janet après Briquet(2), on peut traiter certains malades par le bonheur (3), en leur procurant des plaisirs appropriés à leur état, on ne saurait choisir de meilleure source d'agrément que les jeux de plein air.

Ce qui décuple le plaisir, c'est de l'éprouver en commun; et les jeux et exercices physiques ont l'avantage de faire naître ce qu'on peut appeler la « joie sociale », c'est-à-dire un plaisir que ressent chaque individu en tant qu'élément social et en conséquence du développement régulier de l'énergie sociale. Suivant la formule des moralistes anglais, la production du plaisir du plus grand nombre amène à son maximum le plaisir individuel.

Une joie sociale ne peut que devenir l'objet d'une tendance sociale, qui unit tous les individus d'une communauté dans la poursuite des mêmes fins. Tous désirent éprouver de nouveau le plaisir commun; ils emploient les mêmes moyens, un esprit collectif les anime dans chacune de leurs démarches, et comme toujours il arrive à la longue que les moyens deviennent des fins recherchées pour elles-mêmes, un grand nombre de buts communs se trouvent imposés à une pluralité d'individus; l'union se fait non plus à un seul, mais à plusieurs points de vue.

Ainsi est réalisée la solidarité des êtres moraux, la plus haute des fins sociales. En jouant ensemble, on apprend à se connaître, à s'estimer, à se secourir. La camaraderie se développe beaucoup plus au sein des jeux qu'au sein des études: généralement l'intelligence sépare, l'activité désintéressée unit.

Or, on voit trop souvent une scission profonde entre jeunes gens de localités voisines; ils se considèrent réciproquement comme « étrangers »; l'antagonisme, sourd en général, éclate parfois : ce sont des rixes, des luttes sanglantes, de véritables batailles, dont certains ressentiments sont le prétexte, mais dont la cause profonde est dans l'orgueil local et le désir de paraître le plus fort. On ne se hait pas vraiment; mais, réciproquement, on se provoque : la sottise, ou du moins l'irréflexion, entretient cet état d'esprit qui semble héréditaire.

Le mal n'est point, à notre avis, sans remède. On peut transformer les manifestations, si l'on ne peut détruire le mobile : l'orgueil brutal peut devenir rivalité polie et même noble émulation. Mais le courant doit être dérivé à partir de sa source même. Si l'on réunissait le plus souvent possible les enfants de plusieurs localités ou de différents quartiers, ils apprendraient à se connaître et à s'estimer : un sentiment de fraternité ne tarderait pas à dominer tous les autres sentiments égoïstes ou « antisociaux ». Et si les enfants de différentes localités étaient encore conduits, par un sentiment bien naturel, à rivaliser entre eux, pourquoi ne rivaliseraient-ils pas d'adresse et d'intelligence, sur le terrain des jeux de plein air et des exercices physiques (1)?

Avec le concours des maîtres, il faudrait donc créer des fédérations scolaires en vue d'une éducation physique commune : la communauté des jeux ferait la communauté des sentiments; les rivalités brutales disparaîtraient; les jeunes gens seraient portés à s'unir, à se rechercher; et ils n'oublieraient pas le lien qui, le premier, aurait fait leur fraternité : les jeux scolaires dont ils resteraient les zélés partisans.

La solidarité scolaire aurait ainsi son prolongement dans la solidarité des jeunes gens, où germeraient de solides amitiés viriles.

Dans les jeux de plein air et les exercices physiques, riches et pauvres, savants et ignorants sont mêlés sans distinction possible, tous désireux d'oublier les inégalités sociales, tous également éloignés des haines et des jalousies qui partout ailleurs se manifestent.

III. — L'Éducation physique et le service militaire.

Le vœu de tous les hommes éclairés est la diminution des charges militaires qui en temps et en argent pèsent si lourdement sur les nations européennes.

Dans l'état actuel de la civilisation, une nation semble ne pouvoir pas subsister longtemps si elle n'est pourvue d'une armée permanente, forte, disciplinée et même enthousiaste. Le patriotisme seul peut donner aux soldats l'enthousiasme; la discipline ne peut être acceptée par eux que si elle s'impose à tous; la force vient de la discipline, de l'enthousiasme au moins autant que du nombre.

C'est pourquoi le service militaire est justement exigé de tous. Mais on ne peut guère méconnaître les déplorables conséquences de cette nécessité : le jeune homme enlevé à sa famille au mo-

(1) Dr Lagrange. *L'Hygiène de l'exercice chez les enfants et les jeunes gens* (Alcan, 1890, 2e édit.), p. 278.

(2) Dr Janet. *Névroses et Idées fixes* (Alcan, 1898).

(3) Voir l'examen de cette théorie dans notre étude sur l'*Instabilité mentale*. (Thèse de doctorat ès lettres, Alcan, 1899.)

(1) Cf. *Revue pédagogique*, 1894, et *Bulletin départemental de l'instruction primaire* (*Gironde*), où ces idées ont été exprimées par nous sans signature.

ment où il lui rendrait les plus grands services; les entreprises de toutes sortes, les études, par exemple, pour longtemps interrompues; la dépravation morale consécutive à la vie dans les grandes villes, à la contagion du vice, à une sorte d'oisiveté de la volonté et de l'intelligence,... sans parler des questions budgétaires que soulève sans cesse la présence sous les drapeaux de tant de milliers d'hommes. Il serait donc désirable que la durée du service militaire fût aussi abrégée que possible.

Naguère elle était de sept ans, puis de cinq, maintenant de trois, demain peut-être de deux années. Et il semble que deux années, ce soit encore bien trop de temps pour apprendre à des jeunes gens à manier le fusil et à comprendre un petit nombre de commandements. Si l'on se pose la question : Combien de jours exige l'acquisition des connaissances nécessaires à un bon soldat? on peut répondre peut-être deux mois au plus, avec de bons sous-officiers et une bonne organisation.

Mais la question ainsi posée est une question mal posée.

Qui de nous n'a souri en entendant de vieux sous-officiers déclarer qu'il n'y a rien de plus difficile que « l'apprentissage du métier militaire »? En un sens cependant, ils avaient raison. La grosse difficulté est en effet de plier des jeunes gens à un automatisme qui rend les mouvements plus précis en diminuant la fatigue, à cet automatisme que développent les manœuvres réitérées, les marches répétées, les exercices sans cesse renouvelés.

Le jeune homme arrive au régiment presque totalement dépourvu d'aptitudes à l'éducation militaire : il faut le dégrossir au point de vue physique, et cette tâche absorbe plusieurs années. Voilà la raison d'être de la durée excessive en apparence du service militaire.

Pour pouvoir l'abréger, il faudrait que ces aptitudes dont nous venons de parler fussent assez développées pendant la jeunesse pour qu'un enseignement théorique très rapide les mît immédiatement à profit. L'éducation physique des jeunes gens de douze à vingt ans leur donnerait cette souplesse, cette vigueur, cette endurance que les instructeurs militaires cherchent, parfois vainement d'ailleurs, à obtenir des soldats de vingt et un ans.

Quel avantage ce serait pour les finances et pour la sécurité du pays de trouver dans les recrues de chaque année une force toute prête à l'action, susceptible en quelques jours de seconder efficacement les troupes déjà aguerries!

Que l'on considère en outre que le « métier militaire » ne comporte pas seulement l'apprentissage de la souplesse et de l'endurance physiques, mais encore le développement des vertus patriotiques. Nous avons vu plus haut combien propres à faire naître des sentiments de solidarité sociale sont les jeux de plein air et les exercices corporels; et il est inutile de rappeler l'antique confiance dans la valeur de troupes dont les éléments étaient unis par l'amitié ou éprouvaient les mêmes passions. Si donc on ne doit rien négliger pour donner le plus d'extension possible à une réelle fraternité d'armes, on doit avoir largement recours à l'éducation physique qui prépare cette fraternité. Le dévouement à la patrie s'apprend par le dévouement à la collectivité plus restreinte, au corps de troupes dont on fait partie. Le régiment sera vraiment une école d'abnégation et d'héroïsme généreux quand les jeunes gens y arriveront préparés au patriotisme le plus pur par un altruisme de vieille date. Les vertus militaires ne peuvent être l'œuvre ni de quelques jours ni même d'une année : elles doivent être le couronnement d'une éducation reçue dès le premier âge.

IV. — Développement de l'esprit pratique. L'Expansion coloniale.

Une conséquence de notre éducation française, plutôt intellectuelle que générale, plutôt théorique que technique, c'est que l'esprit pratique nous fait défaut. L'Anglais est entreprenant et prudent à la fois, commerçant et colonisateur : cette supériorité sur le Français ne lui vient pas sans doute uniquement de l'éducation physique qu'il a reçue, mais cette éducation y a singulièrement contribué.

Pour éprouver le désir d'agir, il faut avoir confiance en soi, et pour cela disposer non seulement d'une énergie musculaire suffisante, mais encore de beaucoup d'habileté, de souplesse, de savoir-faire. Plus on est maître de soi, plus la volonté se sent en possession des diverses énergies somatiques, et plus on est entreprenant, malgré la prudence qu'entraîne une claire conscience des limites de son pouvoir.

L'innovation, qui dans les jeux est de tous les instants, est la première manifestation de l'esprit inventif dans les questions sérieuses. L'imitation et le respect de la règle traditionnelle, également nécessaires dans les jeux et les exercices physiques, sont les premières manifestations de l'esprit de discipline. Donc par l'éducation physique on prépare l'homme inventif et discipliné, on prépare « l'union du progrès et de l'ordre », selon la vieille formule sociologique. Comme le disait M. Espinas (1), la jeunesse se livrant aux exercices corporels, « c'est le monde en petit, c'est la vie sociale en raccourci, mais c'est un monde et c'est une vie où déjà tout est pris au sérieux et qui ne sont d'ailleurs pas si différents du vrai monde et de la vie réelle, puisque très souvent les mêmes relations, les mêmes situations respectives se retrouvent aussi bien dans la génération adulte que dans le groupe d'écoliers ou de collégiens.

« Quelle est la faculté qui se développe surtout dans cet apprentissage en commun de la vie réelle? Ce n'est pas l'intelligence; d'ailleurs de très bonne heure l'intelligence revêt, dans l'éducation moderne, le caractère d'une activité sérieuse; disciplinée par la méthode scientifique, elle n'est plus un jeu, c'est un travail; et c'est un fait instructif que, dès qu'il peut vivre de la vie que je décrivais tout à l'heure, le jeune garçon dédaigne les jeux de combinaisons abstraites : dames, tric-trac, cartes, qui lui paraissent maintenant étrangement monotones. Ce n'est pas l'intelligence dont le développement a tout à gagner du jeu : c'est l'énergie, c'est la volonté. »

« Le jeu est l'école du caractère »; et nous avons besoin de caractères. Nous en avons besoin dans la vie politique, car une démocratie exige plus d'effort, plus de vertu, comme le disait Montesquieu (et, sans caractère, pas de vertu politique) que toute autre forme d'existence sociale. Nous en avons besoin pour assurer la prospérité économique d'un grand peuple qui doit se créer des ressources nouvelles, s'assurer de nouveaux débouchés et ne pas se laisser distancer par les autres nations européennes dans la voie de l'expansion industrielle, commerciale et coloniale. Le développement de notre empire colonial dans ces dernières années nous fait un devoir de former les jeunes générations aux entreprises hardies, où le risque d'affronter des périls constitue comme un charme pour les âmes courageuses, où les rigueurs du climat sont sans graves inconvénients pour des corps fortifiés par l'exercice.

Il est vrai que la « dépopulation » semble rendre inutile toute préparation à la vie coloniale puisqu'elle supprime toute possibilité d'émigration sérieuse. Mais l'éducation physique n'est-elle pas l'antagoniste des prétendues distractions qu'offrent les tavernes et autres lieux où l'alcoolisme et la débauche exercent leurs ravages, non seulement sur l'individu, mais encore sur la race? N'est-elle pas aussi en antagonisme avec le régime débilitant que suivent encore la plupart de nos « intellectuels »? Enfin, en donnant à chacun plus d'énergie musculaire, ne permettra-t-elle pas un nouvel essor de l'agriculture et de l'industrie, dont le marasme est une des causes de la diminution si souvent signalée dans le nombre des naissances? En restreignant le nombre des névrosés, des débiles, des maladroits et des timides, on remédierait sans doute à bien des maux sociaux.

V. — Conclusion.

« Comment l'éducation physique, dont les résultats semblent tout physiologiques, peut-elle intéresser la sociologie? » Telle est la question que l'on pouvait se poser au début de cette étude. Sans doute, il y a de lointains rapports entre la biologie et la sociologie; mais les rapports entre la sociologie et la psychologie sont d'une tout autre importance (2). Or, on sait combien l'unité et la stabilité relatives du devenir mental dépendent de la systématisation continuelle, de la discipline, des activités biologiques. L'éducation physique et l'éducation mentale se complètent et se prêtent un mutuel secours; elles sont ensemble à leur tour la condition nécessaire de l'activité sociologique normale. Les gens débiles de corps et d'esprit sont des êtres « antisociaux » ou « asociaux » (3); l'instabilité psycho-physiologique apparaît derrière l'instabilité sociale, l'état de « désintégration »

(1) *Compte rendu des travaux du 2e Congrès de l'éducation physique* (Bordeaux, Gounouilhou, 1894).

(2) Cf. notre communication au Congrès des sociétés savantes de 1898 : « Rapport de la psychologie et de la sociologie ».

(3) Cf. *L'Instabilité mentale*.

ou de décomposition qui engendre par exemple le suicide (1), les troubles politiques, les paniques des foules, les émeutes, les révolutions.

Décomposez l'énergie sociale en énergies individuelles; derrière la forme sociologique vous verrez apparaître la forme psychologique (qui sert de matière à la première); et derrière les fonctions mentales vous trouverez les fonctions biologiques (celles-ci à leur tour servant de matière à celles-là). Toute matière doit être adaptée à la forme qu'elle doit recevoir; si l'énergie biologique est la matière avec laquelle la forme psychologique d'abord, puis la forme sociologique doivent se réaliser, ne faut-il pas que l'éducation physique s'adapte à des fins psycho-sociologiques?

(1) Cf. Durkheim. *Le Suicide* (Alcan, 1897).

Le développement des forces corporelles pas une fin en lui même : nous ne voulons ni des acrobates, ni des « strugglers for life » éhontés et égoïstes, ni des conquérants violents, ni des aventuriers. L'éducation physique est un moyen pour des fins sociales et morales; c'est pourquoi les sociologues ont le devoir de s'y intéresser : il leur appartient d'indiquer quel but est assigné aux efforts des psychologues, des hygiénistes, des éducateurs. Un sociologue français ne peut que donner pour but à l'éducation physique française : la constitution d'une nation de citoyens robustes, à l'esprit pratique autant que spéculatif, aux sentiments généreux, réalisant, grâce à une solidarité croissante, l'idéal de fraternité.

G.-L. DUPRAT (de Bordeaux),
Docteur ès lettres,
Professeur de philosophie au collège de Cognac,
Membre de la Société de sociologie de Paris

DEUXIÈME PARTIE

L'ÉDUCATION PHYSIQUE AU POINT DE VUE TECHNIQUE ET PRATIQUE : LES SPORTS ET LES JEUX

Le Pédestrianisme.

Marche et Courses.

Marche. — Courses. — Course de barrières. — Course à travers champs (historique).

La Marche dite « Orteil-et-talon ». — En comparant les résultats obtenus par les athlètes français et anglais, il ressort une infériorité marquante au désavantage de l'athlète français, et ce dans tous les sports en général.

L'athlétisme a fait des progrès surprenants en France en très peu d'années. Les hommes généreux et dévoués qui ont dressé les premiers moniteurs instructeurs, manquant d'expérience et connaissant imparfaitement les exercices qu'ils ont démontrés, ont inculqué de faux principes à leurs pupilles; ces principes pourraient se perpétuer. Je crois fermement que tout le mal est là.

Sur le conseil que me donna en 1896 le Dr Félix Regnault, auquel j'avais soumis quelques-uns de mes manuscrits, je me suis consacré à la technique de sports tels qu'ils sont pratiqués par plusieurs *exponents* (exposants) de l'empire britannique. Je crois sincèrement, en effet, que c'est rendre un grand service à la jeunesse française, vaillante et virile.

Dans nos études de technique sportive, paraissant depuis le mois de janvier 1897, dans la *Revue des jeux scolaires* de Bordeaux, je ne cesse de démontrer le mode économique de procéder des athlètes anglais et américains, qui parviennent à produire le maximum de rendement avec le minimum d'efforts musculaires inutiles et de fatigue physique.

Conséquent avec moi même, pour ne pas me départir de mon rôle, je me vois forcé d'exposer, encore ici, des théories anglaises que j'ai recueillies méthodiquement pendant mes longues observations sur place. Je suis également obligé de me servir d'une terminologie anglaise et de faire ressortir, par la désignation, si intéressante, des remarquables hauteurs et longueurs des sauts et des vitesses extraordinaires des marches et des courses, la supériorité notable de l'*exposant* anglais. Mais constater des faits acquis de longue date n'est point, nullement, prononcer un panégyrique; j'espère que le lecteur ne me taxera pas d'anglomanie pour cette simple constatation.

Les Anglais ont créé un mode classique de marche au pas qui s'appelle *toe-and-heel* (orteil-et-talon), et il a permis à leurs « pedestrians » d'atteindre des vitesses vraiment extraordinaires. Tout concurrent, sous peine d'être disqualifié immédiatement, doit se tenir et marcher de la manière suivante :

Position. — Le corps droit, la tête bien en arrière, les coudes aux côtés, les avant-bras horizontalement en avant, les mains fermées sans raideur, les ongles se faisant face.

Marche. — Départ du pied gauche en jetant la jambe en avant presque droit, avec une très légère inclinaison en dehors. Le pied gauche va se placer devant le pied droit, la jambe tendue et le talon touchant terre le premier.

En même temps que la jambe gauche, le bras gauche est poussé en avant et s'allonge presque droit.

Le talon du pied droit se lève graduellement, de sorte que le gros orteil seul s'appuie sur le sol quand le talon du pied gauche pose à terre.

Dès que le talon gauche est en contact avec le sol, la jambe droite est jetée en avant avec le bras droit, de la manière que j'ai déjà indiquée, et ainsi de suite jusqu'au bout de l'étape.

L'action symétrique des bras les fait agir comme leviers pour soulever le corps et l'entraîner en avant, tout en le balançant.

Dans ce style classique de marche au pas, voici les vitesses qu'il faudrait donner pour avoir des probabilités d'être classé dans les deux premiers:

6	minutes	46	secondes	pour	1	mille anglais	(1 kil.	609).
14	—	24	—	—	2	—	(3 —	218).
1	heure	30	minutes	—	10	—	(16 —	090).
3	—	8	—	—	21	—	(33 —	789).
4	—	57	—	—	30	—	(48 —	270).
7	—	48	—	—	40	—	(64 —	360).
11	—	16	—	—	50	—	(80 —	450).

On appelle mixte (*mixing*) le genre de marche libre qui permet au « pedestrian » de marcher et de courir alternativement à sa guise.

Voici les vitesses qu'il faudrait atteindre, pour arriver dans les trois premiers, par vingt-quatre heures, repos compris:

130 kilomètres	pour	l'épreuve de	400	kilomètres.
125	—	—	500	—
120	—	—	600	—

Courses. — Le terme *course* est générique ; il embrasse les diverses distances classifiées par épreuves d'après la science moderne de l'entraînement; chaque épreuve comprend ses coureurs spécialistes.

Dans la course, le pied doit toujours *poser à plat sur le sol* afin que la jambe soit verticale au moment du *choc* avec la terre. De cette manière la secousse est supportée par la cuisse, qui est forcément fléchie. En outre, le déroulement complet du pied, qui se déroule progressivement et finit par n'être en contact

avec le sol que par le gros orteil, a l'avantage énorme de permettre d'allonger le pas avec une rapidité extrême. *Georges Demeny*, si connu par ses remarquables travaux sur le mouvement, a fait des études approfondies, en 1885, au laboratoire de l'éminent professeur du Collège de France, le Dr *Marey*, à la station physiologique, sur la locomotion humaine, et il nous a confirmé que ce mode de poser le pied à plat sur le sol est le meilleur.



Départ à quatre pattes.

Il faut qu'un coureur ait déjà une certaine expérience des courses pour être sûr de partir au moment précis du signal du starter.

J'appelle particulièrement l'attention du jeune coureur de vélocité sur ce point capital, car la victoire dépend souvent d'un bon départ, au moment précis; une fraction de seconde après, c'est trop tard ! !

Comme exemple frappant, je citerai l'Anglais Pelling qui, jusqu'en 1888, a été le coureur le plus lent à partir ; il n'avait donc aucun succès. Il s'est décidé, en 1889, à essayer le départ que représente la figurine ci-contre, *the all-fours start* (le départ à quatre pattes), dit aussi *the hand spring start* (le départ par le bond des mains), et il s'est alors révélé le meilleur coureur connu dans les records du monde.

Ce départ donne, incontestablement, beaucoup d'élan au



Arrivée d'une course de 100 mètres.

moment précis du départ. Pelling était parvenu à obtenir un bond tellement prodigieux qu'il se trouvait immédiatement en tête du peloton.

La course de première vélocité comprend la distance classique de 100 mètres; cette épreuve peut être, quelquefois, de 150 mètres. La course de seconde vélocité comprend des épreuves allant jusqu'à 420 mètres. Il y a ensuite des courses de résistance. L'épreuve classique est la course du demi-mille (*half-mile running*), soit 804m,50. Après, la course s'appelle de moyenne distance (*middle-distance running*) et comprend les distances



Départ d'une course du mille.



Arrivée d'une course du mille.

intermédiaires et facultatives jusqu'au mille inclusivement. Viennent ensuite les courses de longue distance (*distance running*), soit au-dessus du mille jusqu'à 10 milles (16 090 mètres) inclusivement.

A très peu de centimètres près, les fins coureurs de première vélocité donnent le train phénoménal de *10 mètres par seconde* dans l'épreuve de 100 mètres et de *9 mètres par seconde* dans la course de 150 mètres.

Afin d'avoir des chances d'arriver deuxième, si les concurrents sont des sujets d'élite, il faut atteindre les vitesses suivantes :

420 mètres	en	53 secondes.			
1/2 mille	en	2 minutes		9	secondes.
1	—	4	—	26	—
10	—	55	—	0	—

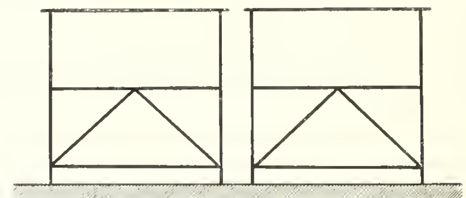
La pratique immodérée ou sans méthode de la course de vélocité présente de graves dangers pour l'organisme. Le cœur se dilate et le sang, qui stationne dans les poumons, ne s'oxygène plus.

La Course de barrières. — En France, la plupart des sociétés de sport pédestre pratiquent un genre de course avec obstacles dénommé « courses de haies ».

Cette dénomination, impropre puisque les obstacles se composent de barrières, doit être attribuée à la traduction erronée qui a été faite du mot anglais *hurdle*, rendu par « haie » ; en sport pédestre, il signifie « barrière ».

La longueur d'une barrière varie entre 1m,20 et 1m,50, et la hauteur est d'environ 1m,07.

Le dessin ci-contre représente deux lignes de barrières, modèle réglementaire.



Barrière, modèle réglementaire.

Chaque coureur a sa ligne de barrières. La distance totale est de 120 yards (environ 110 mètres). Il y a dix barrières placées à 10 yards (9m,15) les unes des autres.

Le coureur de barrières (*hurdle-racer*) expérimenté ne fait que trois enjambées entre chaque barrière et les passe toutes sans le moindre temps d'arrêt.

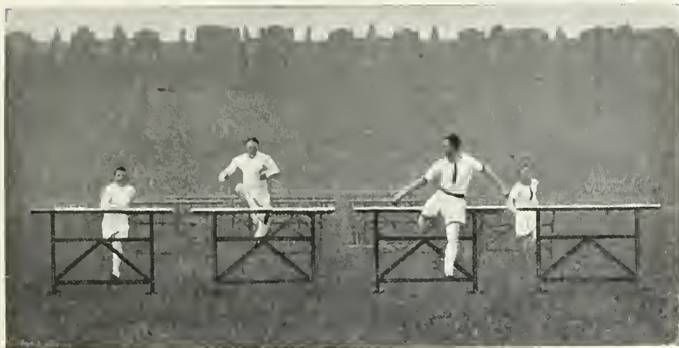
Pour avoir des probabilités d'arriver deuxième, il faut couvrir la distance en 18 secondes au maximum, si l'épreuve comprend des sujets d'élite.

La Course à travers champs. (Historique.) — En France, les progrès de ce sport salutaire et fortifiant ont été véritablement surprenants. Il y a maintenant des équipes d'élite; je me bornerai donc à exposer à mon lecteur comment la course à travers champs (*cross-country running*) a pris naissance et s'est développée en Angleterre.

Dès le commencement de notre siècle les jeunes gens s'amusaient à suivre les diligences au trot. A l'aller, ils s'efforçaient

à se maintenir à côté des chevaux; au retour, ils prenaient à travers champs. En 1831, il fut décidé de ne courir qu'à travers champs, « comme les lièvres font pour fuir les lévriers ».

Voici, en substance, ce qui fut décidé : « Ce jeu est appelé *hare and hounds* (lièvre et chiens courants). On fait partir d'abord deux coureurs, nommés « les lièvres ». Pour marquer la trace



Une course de barrières.

de leur passage, ils répandront des petits morceaux de papier. Cette piste sera suivie par les autres coureurs nommés « lévriers », partant à leur poursuite. »

De 1836 à 1860, ce sport est appelé le *crick run* (course de craquement), par allusion au bruit de craquement des branches et futaies rompues par le passage du coureur. Le premier record fut inscrit en 1837; un lévrier couvrit un mille (1 609 m.) en 4 minutes, 56 secondes. Le premier championnat interclubs eut lieu le 24 février 1877.

Enfin, le mémorable championnat de 1891 réunissait 27 clubs avec 312 partants!

Les Sauts.

Le Saut en hauteur : Style écossais; Projeté droit; Roulé par-dessus gymnastique. — Le Saut en largeur. — La Voltige à la perche.

Le Style écossais. — Les trois modes de sauter que je vais exposer sont, je crois, inconnus en France, et par cela même offriront au lecteur l'intérêt de l'inédit. Le Style écossais (*the scotch style*) ou saut d'enjambée de côté (*side-stride jump*) est un saut latéral très remarquable. Il donne aux spectateurs l'impression d'un homme projeté en l'air par un ressort quelconque, montant droit et qui, arrivé à la hauteur de la barre, écarte ses jambes pour se mettre dessus à califourchon.

Le Projeté droit. — Le Projeté droit (*the straight-shoot*) est un saut magistral donnant aux témoins l'illusion d'une grande marionnette rebondissant en l'air et à laquelle l'habile bateleur tirerait subitement les ficelles pour la faire plier en avant en deux et l'asseoir sur la barre, tournée légèrement à gauche.

Le Roulé par-dessus gymnastique. — Enfin, le Roulé par-dessus gymnastique (*the gymnastic-roll-over*) n'est pas moins scientifique, comme mode de sauter, que les deux styles précédents. Il donne aux spectateurs l'impression d'un homme s'élevant en l'air et s'étendant subitement horizontalement en arrière pour se laisser choir à plat sur le dos.



Voltige à la perche.

Dans ces trois styles il faudrait passer la barre à $1^m,70$ pour être probablement dans les deux premiers, après le vainqueur.

Les études techniques du saut en largeur ou en longueur avec élan (*running broad* ou *long jump*) et de la voltige à la perche (*pole vault*), dite, à tort, le saut à la perche (*pole jump*), sont aussi intéressantes qu'instructives.

Dans le saut en largeur, tandis que, comme règle, l'athlète français perd l'élan de sa course au moment précis du bond, et ne s'élève en l'air guère plus que s'il sautait à pieds joints, l'athlète classique britannique, au contraire, prend son bond sans le moindre piétinement et s'élève en l'air le plus haut possible. Son corps est ainsi porté en avant, en décrivant une parabole, et la longueur de son saut est considérablement augmentée. En franchissant $6^m,25$, extrême minimum, peut-être aurait-on, dans une épreuve sérieuse, des probabilités d'arriver deuxième.

Dans la voltige à la perche, le voltigeur ne perd jamais non plus l'élan de sa course; dès qu'il a planté sa perche devant la barre, il bondit et suit le mouvement ascendant de son engin. Quand sa perche a pris la verticale, il jette ses jambes en avant et passe la barre, après avoir décrit un cercle complet, parfaitement dessiné.

Dans une épreuve ne réunissant que des sujets d'élite, il faudrait passer la barre à une hauteur de $3^m,30$; peut-être arriverait-on dans les deux premiers, après le vainqueur.

Le manque d'espace de cette revue ne me permet, et je le



Saut en hauteur, style écossais. — Saut en hauteur, projeté droit. — Saut roulé par-dessus gymnastique.

regrette, de développer davantage des sujets aussi intéressants et passionnants. Cependant, ce court exposé aura suffi pour signaler des points essentiels, pouvant servir d'enseignement.

Et je termine en nourrissant la douce espérance de voir mes jeunes camarades des sociétés athlétiques de la belle terre de France, qui ont conquis ma franche sympathie, accueillir ma présente étude avec bienveillance et surtout sans défiance !...

Je n'ai qu'un but : leur être utile!

BARADAT (de Paris),
Rédacteur technique à la *Revue des Jeux Scolaires*.

L'Alpinisme.

A la suite, ou, pour mieux dire, au-dessus de tous les sports connus depuis la plus haute antiquité comme nécessaires au développement des forces physiques de l'homme, tels que la marche, la course, la gymnastique, la lutte, la chasse, la natation, la navigation, etc., nous n'hésitons pas à placer un sport qui n'est pratiqué que depuis un siècle à peine : l'alpinisme.

Que faut-il voir sous ce vocable que l'Académie n'a pas encore jugé à propos d'introduire dans notre langue? Pour les uns, les modérés, l'alpinisme est la promenade en montagne substituée à la promenade en plaine; pour les autres, ceux qui envisagent l'alpinisme au point de vue essentiellement sportif, c'est l'excursion à travers les glaciers et les neiges éternelles, c'est l'escalade des cimes rocheuses réputées inaccessibles par la difficulté ou le danger qu'offre leur ascension. C'est dans ce sens que l'alpinisme est bien un sport, c'est-à-dire un exercice du corps où la souplesse, la résistance, le sang-froid permettent à l'homme d'ajouter une victoire aux conquêtes des premiers dompteurs de montagnes.

Un coup d'œil jeté sur la carte de France suffit pour laisser supposer qu'un sport de cette nature a dû naître chez nous comme dans une terre d'élection et qu'il s'y est développé bien avant qu'un autre pays ait songé à le pratiquer. N'avons-nous pas, en effet, le droit de revendiquer comme nôtre une notable partie de la chaîne alpine, depuis les Alpes-Maritimes jusqu'à la frontière suisse, c'est-à-dire jusqu'aux cols de Balme et d'Orny, avec des pics d'une altitude souvent supérieure à 4000 et même à 4500 mètres? N'est-ce point à la France qu'appartiennent ces Alpes dauphinoises, dont une partie, l'Oisans, est actuellement le rendez-vous des grimpeurs de tous les pays; car c'est là qu'on rencontre la Meije, les Écrins, le Pelvoux, etc., dont les sommets dépassent 4000 mètres? Ne possédons-nous pas aussi une moitié de la gigantesque barrière des Pyrénées, à l'aspect moins grandiose peut-être que les Alpes, mais dont les principaux pics, du Puy-Mal, de la Maladetta, du Nethou, du Midi de Bigorre, du Midi d'Ossau et d'Anie, avec des altitudes variant de 3404 à 2900 mètres, peuvent, aussi bien que les cimes glacées des Alpes, mettre à l'épreuve le courage et la résistance des ascensionnistes?



Une ascension en rocher (Grands Charmoz, 3442 m.).
Phot. de M. Alex. Brault.



Escalade d'un sommet rocheux (Aiguille de Grépon, 3489 m.).
Phot. de M. Alex. Brault.

La chaîne des Cévennes offrait d'autre part aux touristes, avec le Lozère, le Tarare et le Mézenc, des altitudes de 1400, 1800 et 1700 mètres, parsemées de cratères éteints et de roches basaltiques de la plus surprenante originalité; les puys d'Auvergne, avec le Sancy (1897 mètres) et le puy de Dôme (1465 mètres), pouvaient procurer aux timides les bienfaits d'un sport exempt de fatigues et de dangers... Eh bien! chose étrange! si loin que nous remontions dans l'histoire de France, ces montagnes, à l'admirable aspect, furent pour l'habitant des plaines l'objet d'une indifférence absolue ou d'une crainte telle, que c'est seulement au commencement de notre siècle qu'on osa les approcher. Il est intéressant de noter que les premiers héros de la montagne en tentèrent l'escalade dans un but essentiellement hygiénique. Quelques sociétés médicales se formèrent pour exploiter les sources sulfureuses ou ferrugineuses qui abondaient dans les régions montagneuses, et, l'air pur de la montagne contribuant peut-être plus que tout le reste à guérir les malades, il s'établit bientôt entre la plaine et la montagne un courant de malades et de gens valides qui ne s'est plus arrêté.

Quant aux pics glacés des Alpes, leur aspect seul terrifiait naguère encore les plus hardis, et les lettres de George Sand à Herbert en sont une preuve flagrante (1). Il a fallu le courage du Dr Paccart en 1786 et du savant de Saussure pour oser s'aventurer sur les pentes glacées, recouvertes de neiges éternelles, du mont Blanc.

Puis, peu à peu l'esprit s'est enhardi; on a osé regarder de plus près ces colossales pyramides de glace et de rocher, et l'émulation a fait, en moins d'un siècle, ce que la crainte avait empêché de faire depuis les temps préhistoriques, à tel point,

(1) Voir *Ann. du C. A. F.*, 1896 : *Excursions romantiques à la mer de Glace*; par M. L. Bregeault.

qu'aujourd'hui les cimes vierges disparaissent peu à peu et que c'est au delà de l'Atlantique qu'il faut aller les chercher.

D'ailleurs, nous n'oublierons pas d'ajouter que si l'alpinisme est florissant aujourd'hui, c'est à la création des *clubs alpins* qu'il le doit. Ces sociétés, aujourd'hui très nombreuses, existent dans presque tous les pays d'Europe, et si le nombre des membres s'est remarquablement développé dans le *Club Alpin français*, nous devons à la vérité de dire qu'au point de vue de l'audace ce sont les Anglais qui tiennent la tête. Gens de sport avant tout, les Anglais semblaient n'attendre que la révélation de l'alpinisme pour s'y jeter à corps perdu. Mais nos sections françaises commencent à se perfectionner, et il n'est pas douteux que notre Club alpin n'acquière une importance toujours grandissante.

La promenade en montagne développe, à coup sûr, plus que la promenade en plaine, le jeu des poumons et de la plus grande partie de notre musculature : l'effort continu pendant plusieurs heures, sur un plan incliné, oblige le marcheur à une gymnastique considérable des poumons favorisant au plus haut degré l'élimination des toxines que fabrique sans cesse notre organisme. L'exercice continuel des muscles de la jambe et de la cuisse font acquérir à ces parties de notre corps une endurance et une force qui, avec un entraînement raisonné, peuvent devenir considérables. La manœuvre du piolet dans les pentes glacées où le touriste est quelquefois obligé de tailler successivement jusqu'à 1 200 et 1 300 marches dans la glace (arête du Roththal à la Jungfrau, Bosses du Dromadaire au mont Blanc, pentes du col Dolent, etc.) donne au bras une vigueur incomparable; je ne parlerai que pour mémoire de l'escalade des murailles de rocher où, pendant huit ou neuf heures, on est suspendu, la plupart du temps par les poignets au bout d'une corde, ou bien les doigts crispés sur une lame étroite de granit. Le port continuel du sac sur le dos contribue à donner aux reins une résistance qu'on est heureux de trouver chez nos braves soldats. On peut donc dire, sans exagération, qu'au point de vue physique l'alpinisme est un sport dans lequel pas un seul de nos muscles ne reste inactif.

Ajoutons que la pratique modérée de l'alpinisme mérite d'être encouragée chez les femmes et même chez les personnes dont la santé est délicate.

Il est évident qu'un pareil exercice au milieu de la pureté de l'air ambiant est au plus haut point, salutaire. Les analyses chimiques et bactériologiques sont, à cet égard, absolument affirmatives. Au point de vue physiologique, les expériences de Paul Bert ont démontré que le sang des animaux (il en est de même des hommes) vivant sur les hauts plateaux, à 3 000 ou 4 000 mètres, renferme plus d'oxygène (21 pour 100) que celui des mêmes animaux vivant dans la plaine (12 à 15 pour 100). Müntz a constaté que le sang de lapins de choux parqués pendant un an sur le pic du Midi devient plus riche en hémoglobine que celui des lapins vivant au pied de la montagne.

La température dans les régions élevées est toujours relativement basse, et beaucoup de villages des Alpes savoisiennes ou dauphinoises sont recouverts de neige pendant six ou huit mois de l'année; c'est là une raison qui tend à diminuer la teneur en


Une cordée sur la neige fraîche (descente du col de Saint-Théodule).
Phot. de M. Aug. Robin.

bactéries de l'air des montagnes. Les expériences de Miquel ont nettement démontré que le froid diminue le nombre des bactéries dans l'air; les expériences du même savant sur l'influence de l'altitude sont aussi concluantes, puisque, d'après elles, on a pu admettre que vers 3000 mètres l'air peut être considéré comme biologiquement pur. Pasteur avait, du reste, montré antérieurement que l'air de la montagne, à des altitudes relativement faibles, ne renferme guère qu'une bactérie par mètre cube, c'est-à-dire une quantité absolument négligeable. L'air de la montagne peut donc être considéré comme dépourvu de microorganismes pathogènes, et cette propriété, jointe à celle d'augmenter la quantité d'hémoglobine du sang, suffit à démontrer tous les bienfaits que peuvent devoir à l'alpinisme les êtres humains de constitution délicate ou de santé chancelante.


Sur le passage d'une avalanche (descente de la Bella Tola).
Phot. de M. Alex. Brault.

Considéré à un autre point de vue, l'alpinisme est une école de résistance de sang-froid et de sagacité. N'est-ce pas une véritable science que celle qui nous apprend à reconnaître le côté accessible d'un pic qui, à première vue, semble devoir défier tous nos efforts; à éviter l'avalanche prochaine dans un couloir exposé aux chutes de pierres ou de séracs; à découvrir la crevasse perfidement cachée sous un voile de neige trompeur, à reconnaître le précipice que cache une corniche de neige. Un pareil exercice tient l'esprit sans cesse en éveil; il n'y a pas un geste qui ne soit calculé d'avance, et dans certaines escalades on voit l'alpiniste rester quelquefois des minutes, des heures même, au pied d'une muraille en apparence infranchissable, cherchant à voir chacune des saillies qui pourra le supporter ou à les deviner si l'œil ne peut pas les apercevoir; que de fois, en un mot, l'intelligence exercée de l'alpiniste supplée merveilleusement à la faiblesse d'un de ses organes!

École de résistance, si l'on considère que, le plus souvent, pour escalader un sommet assez élevé, l'ascensionniste doit quitter son gîte la veille de l'ascension proprement dite, pour passer la nuit à une altitude de 2 000, ou même de 3000 mètres par une température qui peut descendre de 5° à 10° au-dessous de zéro, sous l'abri rudimentaire de quelque mauvais rocher, sur les bords d'un glacier, le sac sous la tête en guise d'oreiller et enveloppé dans une couverture qui le protège plutôt mal que bien contre le froid et l'humidité. Aux premières lueurs du crépuscule, quelquefois même avant, il plie bagage, avale à la hâte une tasse de thé ou de café qui « semble » chaud, et en route!

C'est alors que va commencer l'escalade, cette gymnastique forcée qui peut durer jusqu'à vingt heures pendant lesquelles le corps et l'esprit rivalisent d'adresse et de sagacité, pour lutter contre les difficultés que semble accumuler contre eux la nature sauvage et brutale. Que dire du sang-froid auquel doit faire appel l'alpiniste, au cours de ses escalades à travers les rocs et les séracs? que de fois il est obligé, suspendu à une corde, aussi solide sans doute qu'il a pu la rêver, mais dont un choc violent sur une arête de glace ou de granit a compromis trop souvent la solidité, de se balancer dans le vide ou de ramper sur une corniche de rocher de quelques centimètres de largeur, pour franchir ensuite, d'un bond, une coupure qui lui barre le chemin! Et lorsqu'il descend un couloir glacé dont l'inclinaison se rapproche de la verticale, avec la perspective, si jamais le pied venait à glisser, de rouler au fond de la crevasse dont il

aperçoit les parois béantes et azurées, l'ascensionniste ne doit-il pas faire appel à tout son sang-froid, à tout son courage, à toute sa force morale?

Mais c'est aussi pendant ce temps que l'alpiniste peut savourer lentement les spectacles grandioses qui s'offrent successivement à lui. Il arrive au sommet si ardemment convoité, les vêtements et les mains déchirés peut-être par les aspérités du roc, mais enfin triomphant, et là, seul en face de la nature, atome infime au milieu de ce chaos qu'il domine et dont le spectacle grandiose le récompense largement de ses efforts, il s'élève au-dessus de ce monde d'égoïsme et d'envie, il se sent devenir meilleur et, dans un sublime élan de reconnaissance, son esprit s'envole au delà de l'infini pour remercier le Créateur de lui avoir fait la grâce d'un de ces spectacles inoubliables dont le souvenir illuminera désormais son âme.

Au point de vue intellectuel, l'alpinisme procure encore des jouissances à ses adeptes. Si nous avons décrit, dans les lignes qui précèdent, les excursions réservées aux plus intrépides et aux mieux doués, celles qui, tout en présentant certaines difficultés, laissent à l'esprit de larges champs d'exploration ne sont pas rares. C'est alors qu'il peut étudier sur place la nature des roches, et que de leur forme même de leur aspect extérieur il peut conclure à la cause qui leur a donné naissance. C'est sur place, également, que l'esprit se reporte aux temps préhistoriques, aux époques de la formation des glaciers, de leurs évolutions, à la cause des neiges éternelles, et songe à ces problèmes dont la science n'a pas encore donné la solution définitive...

En résumé, l'alpinisme, considéré comme sport, mérite d'avoir une place à part au milieu de tous ceux qui ont été créés pour l'amélioration physique ou morale de la race humaine. Au développement de la force corporelle de l'individu il ajoute celui de son domaine intellectuel; en même temps que des efforts musculaires considérables, il provoque l'effort mental, puisqu'il exige toujours une certaine pénétration jointe à un grand calme de l'esprit, et il n'est pas douteux que l'alpiniste digne de ce nom n'apporte, dans la vie ordinaire, un peu de cette sagacité et de ce sang-froid dont il a fait preuve lorsqu'il escaladait les séracs de glaces ou les rochers qui se dressaient comme des géants menaçants devant lui.



Glissades sur un talus de neige descente du col de Salenton).
Phot de M. Alex. Brault.

Ce serait nous rendre coupables d'ingratitude que d'oublier, dans une étude sur l'alpinisme, le rôle considérable réservé aux guides, ces braves gens qui, pour un modique salaire, n'hésitent pas, autant par dévouement que par devoir professionnel, à partager les dangers auxquels est exposé l'ascensionniste. Et lorsque nous disons partager, nous diminuons certainement leur rôle. Toujours en tête de la cordée, le guide précède le voyageur dans les passages difficiles, il l'aide de la corde, du piolet, de la main, et répond de lui comme un capitaine de son navire. Toujours le premier à la montée, le dernier à la descente, c'est à lui, s'il y a du danger, qu'incombe la place la plus exposée, à lui que sont réservées les fatigues, sans jamais pouvoir compter, la plupart du temps du moins, sur l'aide de son voyageur qu'il doit ramener sain et sauf de l'ascension qu'il a consenti à faire avec lui. C'est aux guides que les pionniers de l'alpinisme doivent leurs plus belles conquêtes; ils ont toujours fait preuve d'une abnégation et d'un dévouement tels que, quoi qu'en disent certains partisans des courses sans guide, nous ne devons jamais l'oublier.

ALEXANDRE BRAULT (1),
Avocat à la cour d'appel de Paris.

La Natation.

Les conditions de sécurité dans l'eau. — La sécurité dans l'eau est inséparable d'une somme de savoir-faire, qui comprend :

1° La *brasse* ou l'ABC, donnant l'illusion qu'on sait quelque chose.

2° La *progression sur le dos* par mouvements de jambes, avec ou sans participation des bras, utile, sans parler de l'agrément, pour ménager la respiration.

3° L'*immobilité sur le dos* (la planche), les bras flottant au-dessus de la tête, celle-ci bien renversée, le masque seul émergeant; détente complète avec ampleur respiratoire : moyen précieux en cas de malaise et d'épuisement.

4° La *coupe* ou progression sur les côtés alternatifs, plus rapide que la brasse, suivant les sujets.

5° La *coupe anglaise*, mode harmonieux et rapide de progression, le corps couché sur un côté, le bras d'avant tournant verticalement sous l'eau comme une aube, l'autre ramant à la surface, le chef plongeant à chaque avancée, coup de jarrets ordinaire. Cette manière, en usage chez les professionnels, n'est pas à la portée de tout le monde, en raison de ses puissantes reprises respiratoires et de la dissymétrie du travail des bras.

6° Les *évolutions sous l'eau*, les yeux ouverts.

7° La *plonge : a) pieds premiers — b) tête première*, où le corps, fortement penché en avant, se lance et entre obliquement dans l'eau, droit comme une flèche, grâce à la mise en œuvre de toutes les puissances extensives, sauf celles de la tête, qui doit être bien fléchie, menton sur poitrine.

8° La *natation habillé* et les manœuvres de sauvetage.

9° L'*accoutumance progressive au froid* par les bains d'arrière-saison, avec chaque fois entrée dans l'eau tête première, et rhabillage sans essuyage.

Voilà ce qu'on appelle les *moyens du nageur*. En possession de ces moyens, l'homme pourrait prendre des bains froids en toute saison sous la calotte des cieux. Mais, sans parler du préjugé, l'éducation aquatique est rarement poussée à fond. Y a-t-il à cela des difficultés? Non. Pourquoi donc les bons nageurs sont-ils si peu nombreux? Parce que la peur arrête en chemin beaucoup d'élèves : la difficulté est d'ordre psychique.



La planche.

Les dispositions psychiques. — Convenons-en, nous avons peur dans l'eau, bien que, plus légers qu'elle, nous y puissions flotter, et que nous soyons aussi bien structurés pour la nage que pour la marche. Mais la civilisation a fait de nous, cérébralement, d'autres hommes que nos ancêtres de l'âge lacustre, et nous sommes *hydrophobes* de par notre éducation physique, l'hérédité, notre culture intellectuelle même, empreinte d'une poésie qui de tout temps a chanté la perfidie de

(1) Nous avons eu le très vif regret d'apprendre la mort de notre éminent collaborateur, décédé quelques jours avant la publication de son très intéressant article. — Dr Ph. T.



La brasse. — Première position.



Deuxième position.



Troisième position.

l'élément liquide, incarnée dans les séduisantes et dangereuses sirènes. C'est au point que l'homme tombant à l'eau sans moyen de défense s'affirme immédiatement qu'il est perdu et que, s'il retrouve après cela quelque énergie, c'est pour faire juste le contraire de ce qu'il faut : crier, se raidir, se débattre et disparaître sous l'eau qui n'en peut mais.

Je m'attends bien à quelques démentis de ces amateurs qui, nageurs nuls ou médiocres, ne voient dans le bain froid que le délassement des jours caniculaires. Mes contradicteurs s'ignorent, leur hydrophobie est latente et ils vont s'en convaincre en faisant un retour sur eux-mêmes, après avoir avec moi sondé les cœurs et les reins de ces quelques élèves qui se mettent dans les mains du maître pour apprendre et se perfectionner.

Voici d'abord le débutant : homme ou enfant, quel mal il se donne pour... rester en place et bientôt s'enfoncer, n'était la ceinture! C'est qu'il met dans ses mouvements désordre, raideur et précipitation, alors qu'il faut au moins douceur et souplesse. Sentiment dominant : la peur. Un été n'est pas trop pour qu'il sache brasser, si toutefois il ne capitule pas dès le début avec son émotion. En possession de la brasse, souvent il s'en tient là, n'ayant plus de volonté disponible. Qu'il se console! il représente la majorité : les nageurs hydrophobes (1). Voici maintenant l'élève plongeur. Il brasse depuis longtemps; la corde dont il est attaché, la présence du maître, l'exemple de ceux qu'il voit plonger tous les jours lui sont autant de garanties. Oui... mais... sous l'eau? si j'y restais!!! Bref, il faut un juron du maître et les quolibets des assistants pour le décider, et il remonte en riant de sa peur. Malgré cette première victoire, ce sera parfois à recommencer pendant plusieurs jours, et surtout quand il s'agira de sauter dans l'eau sans corde ni ceinture. Le voilà ensuite piquant sa première tête. Il a bien regardé les plus forts que lui, bien compris la leçon du maître, mais, de peur, il fait un *plat-ventre* et sort de l'eau, la figure, le ventre et les cuisses écarlates. Que sera-ce quand il gravira les deux ou trois étages de la *girafe*? Il en redescendra *pedibus* plus d'une fois l'escalier. Quand enfin il sera bon plongeur, qu'est-ce qui aura triomphé en lui? La force? l'adresse? Non, la volonté aura vaincu l'hydrophobie. La peur fait avec l'élève toutes les étapes de l'apprentissage, et maint bon nageur la retrouve pour quelques instants au premier bain de la saison.

L'action sur l'organisme. La réaction typique. — Les effets physiologiques du bain froid sont-ils en rapport avec pareille perturbation psychique? Nullement. L'action de l'eau froide sur l'organisme se borne à l'anémier légèrement, par le retrait qu'elle imprime aux parois contractiles des artères, retrait d'autant plus prononcé que le bain est plus froid ou *seulement plus prolongé*. Le sang qui circule en moins dans les artères s'écoule dans les veines, deux fois plus nombreuses que les artères, plus largement calibrées et plus élastiques. Il n'est donc pas besoin d'invoquer des stases ou des congestions profondes. C'est là une donnée antiphysiologique sanctionnée par l'expression impropre de *phénomènes de concentration profonde*, souvent employée dans la langue hydrothérapique. S'il est un organe tout prêt, semble-t-il, à se congestionner dans l'eau, n'est-ce pas le poumon? Eh bien, *le poumon dans l'eau ou sous l'eau aux plus basses températures est exempt de tout encombrement vasculaire.* La pratique de la natation hivernale nous a amené à cette conviction que l'homme dans l'eau glaciale respire aussi amplement qu'à l'air libre. Si les évolutions sous l'eau sont l'hiver moins faciles que l'été, c'est parce que les muscles inspirateurs, agents de l'effort, participent au degré individuellement variable d'anémie généralisée que le froid imprime à l'organisme, et subissent une diminution d'énergie proportionnée : le poumon n'a rien à y voir. Les émotifs, que nous voyons dans l'eau angoissés et parfois tétanisés au point de prendre le masque turgide de l'asphyxie, ne sont en proie qu'à des spasmes musculaires du thorax. Anémie généralisée croissante, voilà en somme le seul risque que court dans l'eau froide un organisme sain.



Quatrième position.

Après le bain, la réaction. Prenons-la sur le vif, après un bain hivernal en plein air, l'eau entre 8° et 2°. La réaction est alors à son maximum d'énergie; mais, loin de tout confort, pour se maintenir elle exige certaines précautions. Voici celles auxquelles la pratique nous fait de beaucoup donner la préférence : attendre nu et immobile, à l'abri du vent, cinq ou six minutes — se rhabiller lentement sans s'être essuyé. La chose paraît étrange, mais s'explique. En vertu de la vaso-dilatation réactionnelle, le sang ramène la chaleur à la peau; mais celle-ci la cède immédiatement aux corps en contact avec elle, et cela en raison même de leur conductibilité. Celle-ci est-elle très prononcée, comme dans les étoffes, la soustraction de calorique est extrême, au point qu'essuyage et frictions peuvent, en exagérant le léger degré d'anémie avec lequel on sort de l'eau, provoquer une syncope; est-elle, au contraire, minime, comme celle de l'air, le fait de rester nu permettra à la peau d'accumuler de la chaleur et d'en céder sans grand dommage quelques minutes plus tard au linge et aux habits. Cette méthode de *réagir* est le secret de la natation hivernale, sport inusité, mais des plus légitimes par son charme et son utilité (1).

Le mécanisme des accidents. — Après ce que nous avons dit, d'une part, de l'état mental, de l'hydrophobie patente ou latente du nageur insuffisamment entraîné, et, d'autre part, de l'action anémiante et non congestionnante de l'eau froide, le mécanisme des accidents en cours de natation est facile à élucider. Laissant aux clichés de faits-divers la congestion et l'indigestion, nous dirons que c'est le plus souvent la peur qui fait les frais de la mort de maint nageur réputé accompli. Qu'il soit troublé dans sa routine par une circonstance inaccoutumée : vertige, crampe, changement de milieu, éloignement, isolement, idée du danger et autres facteurs d'ordre subjectif ou objectif, dont son émotivité seule fait l'importance, le voilà en proie à la panique, cette folie instantanée. Alors la submersion s'opère de par l'ataxie des mouvements : contractions désordonnées, cris, spasme du peaucier, ce muscle de l'effroi, et béance de la bouche, expiration forcée et sortie des bras de l'eau en appels désespérés, double faute qui renverse le rapport de densité du corps et de l'eau. — Ou bien la submersion est instantanée, mystérieuse, la peur provoquant une brusque syncope avec ou sans entremêlement d'un élément artério-spasmodique. — Celui-ci est plus certainement en cause dans ces disparitions subites de nageurs prolongeant un bain froid au delà de leur résistance cérébro-vasculaire. La constriction des vaisseaux par le froid va en s'accentuant et provoque une *syncope par anémie cérébrale*, *d'ordre circulatoire*, par opposition à la précédente, qui est *d'ordre nerveux* ou *inhibitoire*. Aussi tout nageur doit-il avoir dans ses moyens l'immobilité sur le dos, absolument antisyncopale par son horizontalité. — Enfin, une *tête mal piquée* de haut, si le chef n'est pas fléchi menton sur

(1) *Les Nageurs hydrophobes* (Bordeaux, « Revue des jeux scolaires », août et septembre 1897).

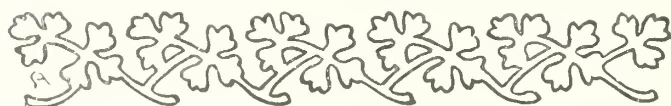
(1) *La Natation hivernale et son mode réactionnel* (Bordeaux, « Revue des jeux scolaires », avril et mai 1898). — *Considérations sur l'action de l'eau glaciale et la réaction consécutive* (Congrès d'hydrologie de Liége, sept. 1898. *Bull.*).

poitrine, cause un choc frontal (commotion cérébrale) qui peut ne pas laisser au plongeur le temps de se ressaisir avant de remonter à la surface. La hauteur doit donc être graduée dans les exercices de plonge. Il y aurait lieu d'invoquer encore le choc de l'estomac, si le débutant qui fait un plat-ventre n'en atténuait pas instinctivement la violence par la flexion des cuisses, geste défensif de la peur. Bref, quatre chefs de submersion : *ataxie émotionnelle — syncope émotionnelle — syncope par anémie cérébrale — choc fronto-cérébral*, relevant tous quatre d'un entraînement incomplet.

Les secours en cas d'accident consistent en *suspension par les membres inférieurs avec secousses et balancements* pour ramener le sang dans le cerveau, tractions de la langue et respiration artificielle.

Gymnastique récréative, extensive et respiratoire, la natation est avant tout une école de volonté, préventive des névroses, qu'il faut fréquenter longtemps et de bonne heure, dès sept à huit ans. A ce dernier titre elle n'est pas assez appréciée.

Dr TURBAUX (de St-Quentin, Aisne).



L'Athlétisme.

I. — La Lutte.

La *lutte*, symbole des rivalités humaines, naquit du jour où se trouvèrent en présence deux êtres que le conflit de leurs intérêts précipita l'un sur l'autre, l'homme ne confiant encore qu'à la supériorité de sa force physique le triomphe de ses passions. Elle ne fut alors, duel souvent mortel, que le choc inconscient d'existences qui cherchaient à se réduire sous l'instinctive étreinte musculaire, jusqu'au jour où la civilisation, la transformant en joutes athlétiques, n'en réserva plus qu'aux rixes et aux batailles le caractère sanglant.

D'après la tradition, cette origine gymnique de la lutte, c'est-à-dire sa codification en vue des jeux du cirque, remonterait à la plus haute antiquité, car la légende rapporte qu'Hercule et Thésée la mirent tous deux en honneur aux jeux Isthmiques et aux jeux Olympiques, après l'avoir eux-mêmes empruntée à l'Arcadie où Lycon aurait été le créateur de ce genre de combats. Plus tard, la lutte devint en Grèce l'un des principaux jeux athlétiques, et ses champions n'y furent pas moins fêtés jadis que ceux du disque ou du javelot. A Sparte même, la plus belle était la récompense du plus fort et, chose encore plus étrange pour nous, Lycurgue employa, dit-on, la lutte et le prix de sa victoire comme un puissant ressort de législation.

Les temps ont bien changé... Aujourd'hui, la lutte est mise à l'index, et l'on ne s'attarde pas à discuter le problématique avantage d'un exercice considéré comme une profession brutale, et l'apanage d'hercules forains ou de gens sans aveu qui font métier de dépenser à l'aveugle une force que l'on croit s'être développée chez eux au détriment de l'intelligence.

La lutte a été calomniée. Loin d'être proscrit, son enseignement devrait trouver place à côté de celui des divertissements les plus en vogue, sinon dans les établissements scolaires, du moins dans les sociétés athlétiques, si tant est que son intérêt lui-même et son caractère hygiénique ne dussent suffire à eux seuls pour provoquer et justifier la création de cercles qui lui fussent consacrés.

La lutte, en effet, renferme au plus haut degré ce desideratum de la culture physique, à savoir le mouvement général du torse et des membres, l'égal entraînement et assouplissement de tous les muscles, c'est-à-dire le fonctionnement uniforme et parfait de l'organisme entier, résultat que n'amène jamais ou de façon très incomplète la pratique des exercices les plus courants. Considérons, par exemple, le pédestrianisme, le saut ou la vélocipédie, et nous verrons facilement que, dans leur pratique, les jambes se développent exagérément au détriment des bras et du torse.

La lutte, au contraire, par la diversité des coups qu'elle comporte, la multiplicité des positions imprévues et des efforts qu'elle entraîne, fait qu'aucun muscle, aucun tendon ne reste inactif et ne peut s'atrophier ou ne point se développer. Tel muscle même qui n'aurait jamais été mis en mouvement par la pratique de tout autre exercice se trouvera inévitablement intéressé et développé par la lutte. Car, ici, les pieds « travaillent » autant que les mains, les membres inférieurs à l'égal des membres supérieurs, les muscles de la poitrine et du ventre aussi bien que ceux du cou, des épaules, du dos et des reins. Enfin, résultat que peut seule amener la lutte, le contact immédiat et constant de l'adversaire exerce sur soi comme une sorte de massage occasionné par de multiples pressions sur tout le corps et qui provoque, en dehors de l'exercice actif des fibres musculaires produit par un effort voulu, des réflexes ou réactions passives du muscle qui le développent également.

Sans doute, dira-t-on peut-être, convaincu que l'on sera de l'effet salutaire produit par la lutte, c'est bien un exercice hygiénique, mais c'est aussi un exercice d'acrobates ou de déclassés, sans compter qu'il est brutal et dangereux.

Que l'on se détrompe : la lutte n'a rien de déshonorant, et le tort que l'on a est bien d'entrevoir en elle ceux qui, jusques à ces dernières années, furent seuls à la pratiquer. On commence, d'ailleurs, à le comprendre si bien, qu'aujourd'hui nombre de gens du monde ne craignent pas de s'adonner à la lutte, et qu'on revient de cette erreur étrange qui fait que certains croient déroger en pratiquant tel ou tel exercice, tandis qu'ils pensent se donner un vernis aristocratique en se livrant à quelque divertissement qu'ils tiennent pour chic.

Quelle est, d'ailleurs, l'innovation ou même la rénovation qui n'a pas ses jaloux ou sceptiques détracteurs ? De quelles épithètes peu flatteuses n'a-t-on point qualifié les propagateurs de la bicyclette à ses débuts, et quelles sont pourtant aujourd'hui, à part celles qui n'en peuvent user, les personnes qui songent à la critiquer, quand elles ne sont pas les premières à « pédaler » ?

Il ne saurait être davantage question de danger dans la lutte, c'est-à-dire de danger immédiat et certain, d'accidents inévitables et forcés. Ici, comme ailleurs, tout est affaire de mesure et de prudence, et l'on ne connaît point d'exemple qu'un accident se soit produit au cours d'une « prise » régulière. Disons même que la lutte est un des exercices les moins dangereux, car, tandis qu'en équitation et surtout en vélocipédie l'on a chaque jour de graves accidents à déplorer, c'est exceptionnellement que deux lutteurs se blessent entre eux, et toujours pour avoir violé quelque règle élémentaire de la lutte.

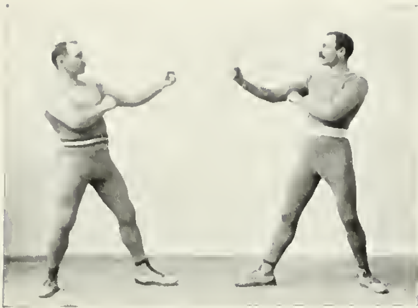
Il ne faut point croire, en effet, que celle-ci veuille seulement l'aveugle emploi de la force et demande qu'on essaye, sans observer aucun principe, de « tomber » son adversaire. S'il en était ainsi, cet exercice, qui réclame le maximum de tension musculaire dans les positions les plus imprévues, présenterait un danger permanent. Aussi certaines « prises » sont-elles proscrites comme ne permettant pas de résister sans danger à un effort violent. Voilà pourquoi la lutte bannit encore tout ce qui n'est pas un « coup » par enlacement des membres supérieurs, mais un « coup » par choc, comme celui résultant d'un



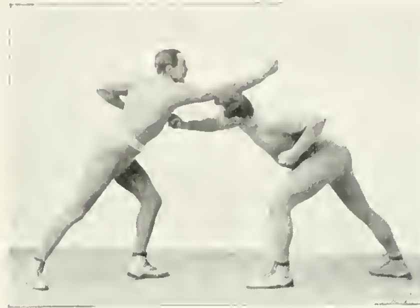




LUTTE. — 1° Coup de hanche en tête à droite paré, riposte du coup de ceinture en arrière, parade du même coup par la feinte du double temps de bras roulé du tour de tête. — 2° Coup de hanche en tête à droite. — 3° Coup de hanche en ceinture à gauche.



BOXE FRANÇAISE.
Garde à gauche; garde à droite.



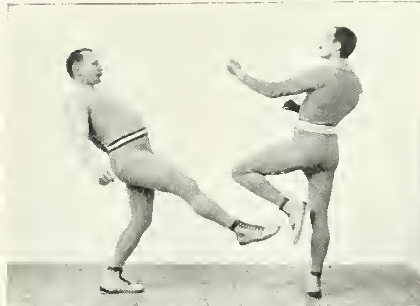
Parade du coup de poing de figure direct; Coup de poing de figure direct, premier mouvement.



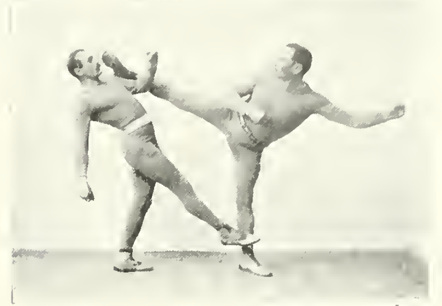
Esquive à gauche avec mouvements de jambes en avant avec coup d'arrêt du bras de derrière.



Esquive à droite avec mouvements de jambes en avant avec coup d'arrêt du bras de derrière.

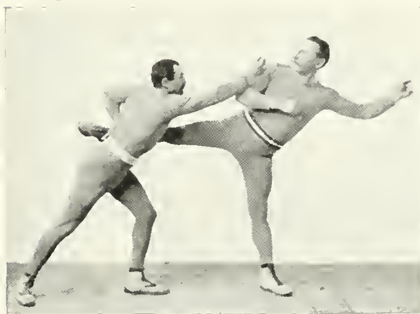


Coup de pied bas. — Parade du coup de pied bas (esquive).



Riposte du coup de pied bas avec parade du coup de pied de figure.

heurt de la tête dans l'abdomen de l'adversaire pour le renverser plus aisément. Non seulement la lutte constitue un exercice loyal et sans danger, mais encore elle procède d'une méthode et comporte, aussi bien que les armes, des feintes, des attaques et des parades. Comme l'escrime, elle demande un long apprentissage, beaucoup d'à-propos, de tactique et de raisonnement, voire même d'intelligence. Nos grands lutteurs actuels, tels que Félix Bernard, Pietro, Maurice Gambier et autres, déjà vigoureux et adroits, sont aussi très intelligents; leur enlever les qualités d'à-propos et de jugement qu'ils possèdent au plus haut degré serait les priver de leurs meilleures ressources pour en faire de médiocres lutteurs. Un homme vigoureux et lourd, en effet, mais qui ne connaît point la lutte ou ne la pratique pas d'une façon intelligente, est facilement annihilé par un adversaire moins fort et plus léger, mais agile, souple, adroit, et qui se sert même du propre poids de son adversaire pour en faciliter la chute.



Parade du coup de pied de flanc avec riposte du coup de poing de figure.



Poser les mains à terre pour se défendre contre un adversaire qui vous a saisi la jambe avec les deux mains (1er mouvem[t]).

Comme on le voit, il n'est donc pas nécessaire, pour s'adonner à la lutte et la pratiquer avec succès, de posséder ces qualités, d'ailleurs secondaires, de poids et de force. La lutte est à la portée de chacun, c'est-à-dire de tous ceux auxquels la santé permet de pratiquer un jeu tant soit peu violent. Sans doute, il est plus difficile de faire de la lutte que de l'escrime par exemple, en ce sens qu'on trouve moins facilement un adversaire parce qu'il y a plus d'éléments à considérer pour le choisir, mais il est cependant aisé de trouver le partenaire qui convient. La lutte, d'ailleurs, n'est pas nécessairement un combat, et sa pratique doit, au contraire, se résoudre, le plus souvent, en un simulacre seulement hygiénique, ce qu'en argot du métier l'on appelle élégamment « faire de la colle ». Qu'importe, dès lors, au risque d'être « tombé », qu'on lutte contre un adversaire plus vigoureux ou plus adroit que soi?

La lutte influe encore d'une façon bienfaisante sur la vie psychique de l'individu, car sa pratique, nous l'avons vu, ne se résout pas à l'usage exclusif et irréfléchi de la force. Par le jeu des feintes, des attaques et des parades elle tient toujours l'attention en éveil et contraint au raisonnement continu, surtout à cause du contact immédiat et permanent d'un adversaire dont la proximité peut lui permettre de profiter de la moindre faute dans un temps inappréciable.

Ici, ce n'est plus, en effet, la victoire ou la défaite à distance, car on se trouve à la merci d'un partenaire qui vous suit par le tact dans chaque mouvement, devine votre intention dans un tressaillement de muscle, et la moindre inattention ou la plus légère défaillance sont souvent irréparables.

C'est ainsi que la lutte habitue à l'à-propos et au sang-froid, en même temps qu'elle exerce l'adresse et développe l'esprit de tactique. Par la diversité des prises et le moyen qu'elle offre d'échapper presque à coup sûr à une position critique par la résistance prolongée, elle habitue encore à la persévérance en face d'une situation désespérée, et la confiance qu'elle met en soi développe ainsi la volonté pour en faire le courage et l'énergie.

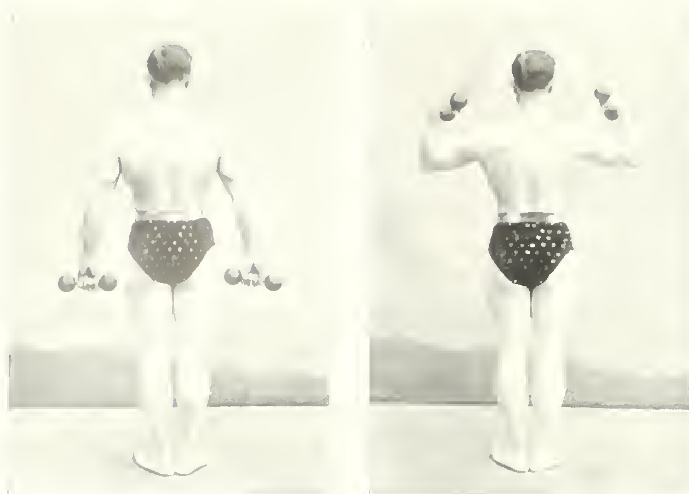
Développement physique uniforme et complet, sang-froid, raisonnement, énergie et courage, tel est le bilan de la lutte.

Les principales prises de lutte sont :

Le *pont;* le *tour de tête;* le *tour de hanche en tête;* le *tour de bras;* le *bras roulé;* la *ceinture de devant;* la *ceinture de derrière;* la *ceinture à rebours.*

II. — Boxe et Chausson.

Du jour où l'homme se crut en droit d'attaquer ou dans la nécessité de se défendre, c'est dire combien cette époque est



Mouvements avec les petits haltères.

lointaine, il trouva dans ses poings une arme naturelle. Mais ce n'est que plusieurs siècles avant l'ère chrétienne, vers la XXIII[e] Olympiade, que la *boxe* fut, pour ainsi dire codifiée, comme la lutte, et admise aux Jeux Olympiques sous le nom de *pugilat*.

Plus encore que la lutte, la boxe constitue, en dehors de son côté hygiénique, un moyen agressif et défensif des plus pratiques, car la lutte dit d'étreindre, la boxe de frapper, et il est moins facile d'étouffer un homme entre les bras que de lui briser le crâne d'un coup de poing. A cet égard, la boxe offre encore sur la lutte l'avantage de ne pas exiger, comme elle, de corps à corps pour combattre un adversaire contre lequel on peut ainsi se défendre avec succès, même quand il est plus vigoureux que soi.

Il existe deux genres de boxe, la *boxe française* et la *boxe anglaise*. Celle-ci est plus spécialement réservée aux Américains et aux Anglais, amateurs passionnés du pugilat, et chez lesquels un adroit boxeur n'est rien moins qu'une célébrité. Tout Anglais, d'ailleurs, est plus ou moins boxeur par tempérament national, et les lords eux-mêmes ne croient point déroger en pratiquant le coup de poing : lord Palmerston fut un grand pugiliste, et Byron lui-même, dans le *Journal* de sa vie, n'oublie point d'y rappeler les leçons de boxe qu'il reçut du célèbre Jackson.

La boxe anglaise exige qu'on se batte poings et torse nus, et que les coups soient seulement portés à la figure et sur la poitrine. Cette méthode serait peut-être sans grands inconvénients si ses adeptes s'en tenaient aux assauts et aux leçons, c'est-à-dire à quelques désagréables horions sur les yeux ou le nez; mais leur entraînement est presque toujours le prélude de combats qui dégénèrent en boucherie, la lutte ne cessant que si l'un des antagonistes reste dix secondes sans se défendre, après un coup bien asséné. Quand mort ne s'ensuit pas, les adversaires se retirent de la lice la figure tuméfiée, les dents brisées, la mâchoire pantelante, et le vainqueur, qui ne s'en sort souvent pas à meilleur compte que celui qu'il a battu, touche en revanche un nombre respectable de livres sterling pariées sur sa tête. Il reçoit en outre, avec le titre à la fois lucratif et honorifique de « champion du monde », une ceinture d'honneur qui est pour lui un titre de rente de 25 francs par jour, et qu'il conservera jusqu'au jour où un partenaire plus fort ou plus heureux que le précédent viendra, sans plus de ménagements, lui ravir à son tour sa gloire et ses insignes...

Moins brutale dans l'assaut et les leçons, la boxe française comporte avec les coups de poing une série de coups de pied appelés *savate* ou *chausson*, et l'on comprend aisément que cette méthode développe l'intérêt lui-même de la boxe, en même temps qu'elle augmente son caractère essentiellement agressif et défensif. Sans compter, en outre, que de gros gants en crin rembourrés amortissent le choc de ceux qui sont trop « détachés », les coups ne doivent être qu' « esquissés », c'est-à-dire simulés, mais présentés néanmoins de telle façon que l'adversaire, bien qu'effleuré, doive accuser le coup. Un boxeur parvient à donner ainsi dans toute leur vitesse et toute leur force des coups de pied et des coups de poing qu'il sait arrêter sur son adversaire en les réduisant à un choc très léger; à l'occasion, il saura leur faire produire de redoutables effets.

Entendus de telle façon, on voit aisément que la boxe et le chausson sont un passe-temps qui, tout en n'offrant aucun danger, constitue encore un exercice à la fois hygiénique et de défense pouvant rendre d'inappréciables services. Aussi est-il aujourd'hui en honneur dans l'armée et les gymnases, ainsi que dans nombre d'établissements scolaires.

Comme la lutte, la boxe développe l'adresse, l'agilité, la souplesse, et habitue au raisonnement et au sang-froid, parce qu'elle oblige à observer l'adversaire et à l'attendre à une faible distance. La boxe procure ainsi l'assurance en soi, c'est-à-dire la volonté et l'énergie, par la conscience qu'on acquiert de pouvoir se défendre avec succès contre un adversaire d'une force supérieure.

Voici les principaux coups de boxe et de chausson : 1° *coup de poing droit, de revers, de masse;* 2° *coup de pied bas, de flanc ou de figure.*

III. — Les Poids.

Après avoir parlé de la lutte et de la boxe, il est difficile de ne point dire un mot du maniement des *haltères* et des *poids*, exercice essentiellement athlétique et qui comporte l'enlèvement : 1° des *poids légers*, variant de 1 à 50 kilogrammes; 2° des *poids lourds*, au-dessus de 50 kilogrammes.

Le véritable entraînement, c'est-à-dire l'exercice vraiment hygiénique et à la portée de tous, s'opère ici avec des engins de 4 à 10 livres, les seuls qui permettent de faire, sans repos, pendant 10 ou 15 minutes, des mouvements indéfiniment variés et spécialement combinés, chacun en vue de la mise en action



Exercices divers avec le grand haltère à deux mains.



CANNE. — Parade du coup de figure : tierce.



Parade du coup de flanc : quarte.



Parade du coup de jambe : tierce.



Parade du coup de tête.

d'un muscle particulier. Ce muscle se fortifie ainsi par la fréquence du mouvement et de l'effort léger, mais continu, qui fait « travailler » et se développer les fibres musculaires, au lieu de les distendre et les fatiguer.

Cette méthode d'entraînement à l'aide d'engins de 4 à 10 kilogrammes n'est cependant pas absolue, et chacun peut, suivant sa force, très avantageusement travailler avec des haltères ou des poids de 10, 20, 30, 40 et 50 kilogrammes, surtout dans des mouvements à deux bras qui, combinés encore avec flexions du torse et des jambes, divisent ainsi l'effort et le réduisent. Au-dessus de 50 kilogrammes, de quelque vigueur qu'on soit doué, la continuité du mouvement devient impossible et sa rareté même en paralyse l'effet salutaire, quand l'effort qu'il exige n'occasionne pas de déchirures du tissu musculaire ou des aponévroses.

L'enlèvement des poids lourds doit donc être d'une pratique modérée, et le complément, d'ailleurs inutile, de l'entraînement par les poids légers.

Avant tout, la règle qui domine les exercices en général, mais en particulier celui des poids, c'est qu'on ne doit pas vouloir dépasser sa force, en s'imaginant que l'entraînement même le plus raisonné soit susceptible de suppléer à la nature, et qu'on puisse devenir un athlète par habitude en s'exerçant chaque jour à soulever des poids de plus en plus lourds. La véritable « force » n'est pas une question d'habitude, mais bien de constitution anatomique, de conformation physique, et l'on apprend surtout par l'entraînement à distribuer utilement la vigueur que l'on possède pour lui faire produire ainsi tout son effet, beaucoup plus qu'on ne la développe véritablement. Tel, en effet, qui n'a jamais manipulé un haltère, mais qui est naturellement « fort », l'enlèvera souvent avec beaucoup plus de facilité que celui, moins vigoureux, qui s'est livré depuis longtemps à semblable exercice. On peut devenir par l'entraînement ce que l'on est convenu d'appeler, si improprement d'ailleurs, un homme « nerveux », mais on naît athlète.

Les principaux mouvements dans le maniement des poids et des haltères sont : le *bras tendu*, la *volée*, l'*arraché*, le *dévissé*, le *développé* à un ou à deux bras ; le *deux-temps* à un ou à deux bras.

Bibliographie. — Léon Ville. *La Lutte et les lutteurs* (Paris, Rothschild, 1891).

Pierce Egan. *Boxiana, ou Esquisse du pugilat ancien et moderne* (Londres, 1824, 4 vol., ill.).

Prévost. *Manuel de la Boxe française et anglaise* (Paris, Jules Taride, 1882).

Eugen Sandow. *Strength and how to obtain it, with anatomical chart* (Londres, Gale et Polden, 1897).

Charlemont. *L'Art de la Boxe française et de la Canne* (1899).

Albert. *La Boxe* (1898).

MAURICE MÉAUDRE DE LAPOUŸADE,
Avocat à la cour d'appel de Bordeaux.

Les photographies insérées dans le présent article sont extraites de *L'Art de la Boxe française et de la Canne*, par le professeur Charlemont fils, qui tient la plus ancienne académie de boxe de Paris, académie fondée par Charlemont père.

Depuis un certain temps la lutte a été remise en honneur, grâce à la propagande faite en sa faveur par les journaux spéciaux de sports : *Le Journal des Sports*, *La Vie au grand air*, *Le Vélo*. Le vainqueur du *Championnat du Monde de lutte*, organisé par *Le Vélo* au Casino de Paris, a été Paul Pons; second, Pytlazinski; troisième, Gambier; quatrième, Wetasa. Le vainqueur du *Tournoi de lutte*, organisé aux Folies-Bergère, par le *Journal des Sports*, a été Pytlazinski; second, Constant Le Boucher; troisième, Aimable de la Calmette; quatrième, Laurent le Beaucairrois. Un grand nombre de villes de province et de l'étranger ont organisé depuis cette époque des concours similaires. Surtout à Bordeaux, patrie de Rossignol-Rollin, des Bernard, des Sabès, des Gambier, la lutte et les poids ont reçu un nouvel essor. Citons parmi les premiers athlètes amateurs : MM. Meaudre de la Pouyade, Winter, Exshaw, Le Vavasseur, Sue, Darrieux, Le Marchand.

Il existe à Paris un certain nombre de salles de boxe, de lutte, de canne; les plus renommées sont celles de Charlemont père et fils, de Castérès, de Leclerc, de Pictory, d'Albert, de Quillier, etc.

Deux sociétés nouvelles ont été fondées : la première, *Société des Boxeurs français*, en 1890; elle a pour président M. Clerc-Rampal, et compte environ cent membres. La seconde société, *Le Boxing-Club*, a été fondée en 1896; président, M. Emile Bruneau de Laborie.

Ces deux sociétés donnent des assauts intimes dans leurs salles respectives, et chacune deux grands assauts publics par an, au Cirque d'Été ou dans la salle des Agriculteurs, rue d'Athènes; ces séances sont fort courues, les invitations très recherchées; les plus forts de nos amateurs et de nos professeurs se rencontrent en des assauts sensationnels.

G. V.



La Danse.

La gambade de l'homme primitif sous l'impulsion d'une joie fut le germe de l'art chorégraphique. L'homme, ayant sauté parce qu'il était joyeux, se rappela que la chose était amusante ; et voilà qu'il se prit à sauter pour y retrouver de la joie.

A ce jeu la femme ne pouvait manquer d'apporter de la coquetterie, de la malice et de la grâce : les yeux des hommes se réjouirent. L'art de la *danse* était inventé.

La danse moderne française se compose de pas réglés, combinés avec des gestes harmonieux, s'exécutant au son de la musique.

A l'étude de la danse se rattache la connaissance des principes du *maintien*. La danse et le maintien constituent la science de se tenir et de se mouvoir artistement.

Il ne semble point qu'il puisse exister plusieurs façons de marcher, ni que cet exercice soit susceptible d'enseignement, étant naturel. Regardez les gens qui passent et voyez les dissemblances. La marche est donc soumise, comme toutes choses, à des principes auxquels on se conforme, par instinct ou par éducation, quand on porte la tête droite sans jactance, la poitrine ouverte, les épaules d'aplomb, le buste légèrement cambré, l'ensemble du corps ferme et souple, le pas énergique et léger, imperceptiblement élastique.

Le maintien rectifie les attitudes vicieuses, déformations momentanées de l'esthétique humaine, qui par l'habitude se cristallisent chez l'individu et finissent par imprimer de véritables difformités à des corps normalement bâtis à l'origine.

La noblesse du port évoque en l'homme, par un reflet intime, un sentiment de décision, de bien-être et de franchise qui rayonne sur le visage et appelle la sympathie.

L'art dans le maintien est le secret de cet indéfinissable brillant qui fait l'homme du monde et sème le succès. A la fois un ornement et une puissance, les bonnes manières forment un élément essentiel du savoir-faire, ce grand art de la vie.

Seule, la danse, par les assouplissements qu'elle exige, les pas, les attitudes et les gestes qu'elle enseigne, arrive à donner au corps cette dignité, aux mouvements cette souplesse et cette élégance, à toute la personne cette aisance et cette simplicité qui constituent la distinction.

Ecole classique des bonnes façons, la danse mondaine est le divertissement particulier de la galanterie. Pavane! Menuet! Gavotte! Quadrille! Au milieu de ces évolutions variées, l'on salue, les mains se prennent et se quittent pour se ressaisir et se séparer encore, les tailles sont enlacées. Que de muettes politesses, de menues attentions et de discrètes prévenances! Que d'intentions aimables, fugitivement échangées dans les regards et les sourires!

La danse fait naître chez l'homme et perfectionne chez la femme ces délicatesses affinées dans les contacts qui poétisent les intimités. Dans ce jeu charmant, point d'adversaire, et chacun cependant a son partenaire, qui pour l'homme est une femme et pour la femme un homme. Aussi la jeunesse en fera-t-elle à jamais sa distraction favorite. Si la jeune fille surtout raffole du bal, c'est qu'il est en même temps son triomphe. Ailleurs son rôle est toujours de se soumettre et de s'effacer; mais au bal elle est reine, parce que là le sceptre est tenu par la grâce et la beauté.

Ce n'est point sans un peu de gêne émue que la jeune fille fait son apparition dans une soirée, à travers les clartés de lumière, le froufrou des soies, le scintillement des parures et la curiosité des yeux. Mais son trouble se fond dans la joie aussitôt qu'elle voit autour d'elle d'impatients danseurs solliciter, le sourire aux lèvres, la précieuse faveur d'une valse.

Le piano fait brusquement résonner quelques accords impératifs d'une mesure à trois temps : les habits s'entre-croisent à la hâte dans le cercle formé par les toilettes décolletées; la fusion s'opère. S'écroule une grêle rythmée de notes entraînantes : danseurs et danseuses, unis par deux, sont emportés dans un tourbillon.

Choisissez des yeux un couple sachant valser, et contemplez ce spectacle : aucun élan, pas le moindre effort ne les fait mouvoir; ils ne sautent pas, ils ne glissent point; ils semblent flotter sur le parquet qu'ils effleurent à peine, comme s'ils étaient délivrés de toute pesanteur ou soutenus dans l'espace par des fils enchantés; leurs pieds seulement, avec une simultanéité mécanique, dessinent temps pour temps trois petits pas habiles et réguliers. Dans ce rapprochement familier, autorisé par la musique, ils goûtent le plus vif des plaisirs permis. Bercés par la cadence, grisés d'harmonie, ils rêvent voguer sur d'invisibles vagues, planer comme dans les cieux tournoie l'aigle lentement.

La réaction psychique de la danse est un sentiment de douceur, de bienveillance et de sérénité.

Au point de vue gymnastique, la danse est l'exercice qui convient le mieux à la nature féminine.

Il n'est jamais question, dans les sociétés d'éducation physique, de la femme. Cette indifférence est étrange. Le sexe féminin n'est certes, sous quelque rapport qu'on l'envisage, une partie négligeable de l'espèce humaine. Il mérite une sollicitude au moins égale à celle que l'on peut prodiguer au sexe masculin. La santé des femmes n'est-elle pas aussi digne d'intérêt? La beauté de leurs formes est-elle moins désirable? Puis, dans toute œuvre entreprise, il faut regarder au delà de l'époque présente. La culture physique des individus existants améliore le germe de vie que l'atavisme transmettra aux êtres à venir. Est-il suffisant, pour la régénération d'une race, de veiller seulement à la musculature des hommes? L'état physiologique de la mère n'aura-t-il pas d'influence sur l'enfant? Il faut donc, dans le but même d'obtenir la puissance et la beauté des mâles, cultiver l'épanouissement de la constitution physique de la femme, puisqu'elle est la source féconde d'où jaillit l'humanité.

Les jeunes filles, enserrées dans le despotisme de la mode, appliquées à des travaux généralement sédentaires, sont, plus encore que l'homme, exposées à ne fournir qu'une somme de travail musculaire insuffisant aux nécessités de leur hygiène.

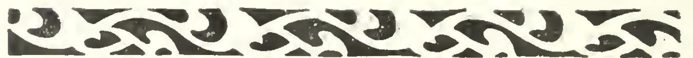
Les exercices doivent être choisis pour la femme en considération des particularités de son sexe. Rien de violent, d'acrobatique ou de forcé. Des mouvements moelleux, tels que la natation, l'escrime, pratiquée avec un tireur à main légère.

Mais la danse est l'exercice féminin par excellence : les petites filles dansent et chantent, tandis que les garçons courent et se battent pour s'amuser. La danse assouplit et fortifie précisément les parties du corps qu'il est souhaitable de trouver solides chez la femme : les jambes, les reins, la poitrine.

Mettre la danse au rang des matières obligatoires de l'enseignement, ne serait-ce pas la meilleure solution du problème de l'éducation physique de la femme? Les différentes positions, les flexions, les développés, les temps sautés, le jeu des bras, les attitudes, la cambrure des reins et l'extension de la poitrine, les pas si nombreux et si variés donneraient plein essor à la splendeur des formes féminines.

Tournoi de galanterie, spectacle gracieux, plaisir, hygiène; ne tresserons-nous pas des couronnes pour la danse?

HENRI GROSSARD,
Avocat à la cour d'appel de Bordeaux



Les Jeux de Paume.

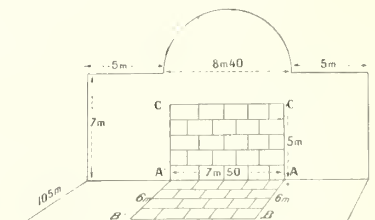
M. le professeur Paul Perdrizet s'étant chargé de nous retracer en tête de ce recueil l'histoire des jeux en Grèce et à Rome, il me semble absolument inutile d'étudier l'évolution des jeux de paume à travers l'antiquité. Il serait du plus haut intérêt de parler de ces jeux durant le moyen âge et la Renaissance, de conduire ainsi le lecteur jusqu'à nos jours et de rechercher les causes des succès de jadis et de l'abandon actuel de certains de ces exercices, si favorables au développement physique; mais le peu de lignes qui me sont réservées m'obligent à négliger cette partie de mon étude.

Si nous comprenions sous le titre de « jeux de paume » l'ensemble des exercices physiques où la balle joue le rôle principal, nous serions forcé de parler d'une multitude de jeux, depuis la balle au chasseur jusqu'à la balle au pot ou au mur. Traiter de ces délassements d'écoliers nous semble inutile, et nous nous consacrerons entièrement à l'étude des jeux basques, de la courte et de la longue paume et du tennis.

1° **Jeux basques.** — Les jeux de paume sont célèbres dans le pays basque, et les touristes qui ont le bonheur de parcourir cette contrée pittoresque conservent un souvenir excellent de ces luttes émouvantes. Il y a deux sortes de jeux : le rebot, le blaid.

A. *Le Rebot.* C'est le jeu historique par excellence, mais il est un peu délaissé aujourd'hui. Le rebot se joue sur la place publique, au sol bien nivelé et au fond de laquelle se trouve une surface pavée A A' B B' C C'. Le mur du rebot contre lequel rebondit la balle s'élève sur le côté A A' C C'. Les joueurs se divisent en deux camps. Un *butoir* est placé au centre du jeu et sert au *buteur* pour l'envoi de la paume contre le mur. Dans chaque camp il y a : 1° un buteur; 2° deux rechasseurs, placés entre le butoir et les extrémités du jeu, et 3° des joueurs proprement dits, déployés en éventail à l'extrémité de la place (1).

« La balle lancée du butoir vers le mur doit rebondir sur la surface pavée, soit avant de toucher le rebot, soit après, et c'est de ce premier bond que le joueur placé au rebot doit la repousser. »



Jeu de Paume basque; type Saint-Jean-de-Luz.

Des juges nommés par les joueurs sont prêts à trancher souverainement toute contestation. Un crieur, sur une psalmodie monotone, annonce les jeux.

B. *Le Blaid.* Le blaid se joue, soit à main nue, soit avec une

(1) Cf. *Les Jeux de balle et de ballon*, p. 147.

sorte de corbeille en osier nommée *chistera*, de forme longue comme un immense ongle, au bout duquel sont fixés un gant de cuir et des ligatures solides, qui servent à fixer le chistera au poignet du joueur.

Le blaid se joue sur la même place que le rebot. La balle doit toucher à chaque coup le mur, au-dessus d'une ligne horizontale tracée à 80 centimètres du sol, et rebondir ensuite dans l'espace limité par la place. Dans son gracieux roman *Ramuntcho*, Pierre Loti nous a fait une description pleine de vie de ce jeu si aimé des Basques. Sur le jeu de rebot, l'on peut lire avec fruit la page que lui consacre M. Francisque Michel dans son *Voyage aux Pyrénées*.

Certains joueurs basques sont célèbres, et on les engage dans l'Amérique du Sud, en Espagne même, à des prix considérables qui montent jusqu'à 50 000 francs par saison. Depuis 1892, la municipalité de Saint-Jean-de-Luz organise chaque année de grandes fêtes basquaises; dans le programme de ces réjouissances le rebot et le blaid tiennent une place d'honneur.

Au point de vue du développement physique, les jeux basques produisent les mêmes effets que les autres jeux de paume dont nous allons apprécier les qualités bienfaisantes. Pour ma part, j'estime que nous devons admirer la sagesse de cette race qui sait préférer l'homme svelte, agile et souple, à l'hercule qui soulève des poids énormes ou au gymnasiarque voûté qui exécute un « soleil » sur un air de cirque.

2° **La courte paume. — La longue paume.** — Les jeux de courte et de longue paume sont français depuis bien des siècles. La noblesse française se livrait avec ardeur à ces exercices, interdits aux vilains par ordonnance royale. François Ier et Henri IV étaient passionnés pour la paume, et c'est, enfin, dans la salle de jeu du château de Versailles que se passa l'un des événements les plus importants des débuts de la Révolution française.

La *courte paume* se joue dans un espace clos et à couvert. Les murs doivent avoir 7 mètres de hauteur, 28 mètres de longueur; la largeur est de $9^{m},5$. Bien que ce sport ne se pratique pas en plein air, la hauteur des murs, les dimensions relativement grandes de la salle et le petit nombre de joueurs dans chaque partie obvient aux inconvénients que présentent les exercices exécutés dans un espace fermé. Le cadre forcément restreint de ce travail ne nous permet pas d'entrer dans de longs détails sur ce jeu, d'expliquer la théorie difficile des « chasses » et des différents services. Je me bornerai à dire que la courte paume est un jeu excellent pour développer la sûreté du coup d'œil, la rapidité de la main, la souplesse du corps, mais difficile à bien jouer et assez coûteux.

Aussi la *longue paume* semble préférable à bien des auteurs compétents en pareille matière, le Dr F. Lagrange, par exemple. La longue paume se joue en plein air. Le terrain destiné à ce jeu doit être une aire bien battue, de forme rectangulaire, de 80 mètres de longueur sur 14 mètres de largeur, ce qui permet de trouver dans toutes les villes ou dans leurs environs immédiats un emplacement propre à ce sport. La partie se joue à deux, quatre, six, huit, dix et même douze joueurs, partagés en deux camps. Chaque joueur est muni d'une raquette, fabriquée (les meilleures, du moins) à Saint-Quentin. Le jeu consiste à renvoyer la balle d'un camp à l'autre dans certaines conditions. Il faut toujours reprendre la balle avant qu'elle ait touché terre, soit quand elle y a fait son premier bond.

La longue paume procure à ses joueurs les mêmes effets physiologiques que les jeux basques ou la courte paume; mais, au contraire de cette dernière, elle bénéficie des avantages du plein air. Dans son beau livre *De l'exercice chez les adultes* (1), le Dr Lagrange nous montre les bienfaits de ce sport, qui met en mouvement et développe toutes les parties du corps. Malheureusement, la longue paume est très peu pratiquée en France, et elle ne mérite pas, comme nous venons de le voir, l'oubli qu'on lui fait subir.



La longue paume au Jardin du Luxembourg, à Paris.

3° **Le tennis.** — Mais si la longue paume a le droit très légitime de se plaindre, le tennis, à son tour, peut être fier de son prodigieux succès et de son immense vogue. Partout l'on rencontre des « cours », et je me demande où l'on peut bien l'ignorer en France. Le tennis doit certainement beaucoup à son importation anglaise. *Made in England* est une phrase magique qui ouvre bien des portes en France. Mais ce jeu possède aussi d'indiscutables qualités qui justifient grandement la faveur dont il jouit. Loin de moi de vouloir le décrire, cela me semble absolument inutile; contentons-nous d'apprécier ses effets.

Le tennis est un exercice excellent parce qu'il est « complet ». Il ne se borne pas, en effet, à développer une partie seulement du corps, comme certaine gymnastique, mais il met en mouvement toutes les parties de notre être, d'où harmonie dans le travail. Pour donner le coup de raquette « tous nos muscles s'unissent d'un commun accord, des pieds à la tête, dans une synergie qui semble détacher le corps du sol et le jeter sur le projectile qu'on veut chasser » (2). De même, pour courir après la balle, effort où tous les muscles sont mis en jeu.

Tout en étant un exercice très sérieux et très complet, le tennis ne fatigue pas l'esprit du joueur qui a besoin de délassement après un travail intellectuel, une fatigue cérébrale, ou qui est en proie à des préoccupations, et cet avantage le rend supérieur à l'escrime comme exercice à conseiller aux gens d'affaires ou aux personnes atteintes de fatigue cérébrale (neurasthénie, etc.). Il mérite aussi d'être recommandé aux femmes et aux jeunes filles, comme le meilleur des exercices auxquels elles puissent se livrer. Ce jeu, nous dit encore le Dr Lagrange, « a pour effet de mettre en action tous les muscles fléchisseurs et rotateurs du tronc, c'est-à-dire tous les muscles de la paroi antérieure, postérieure et latérale de l'abdomen. Le tennis répond donc à une indication très formelle chez la femme : celle de fortifier les plans musculaires qui entourent les viscères contenus dans l'abdomen, les maintiennent à leur place et leur font subir un certain degré de pression nécessaire à la régularité de leur perfectionnement. »

Enfin, l'un des grands avantages du tennis est de pouvoir être joué presque à tout âge et d'être un exercice familial. Le grand-père peut y jouer avec ses petits-enfants, la mère avec sa jeune fille. Heureuses les familles qui ont un cours de tennis dans leur parc ! elles deviennent bientôt le centre de réunions joyeuses et de gais passe-temps, où le bon sport de plein air est fête. Je trouve fort reposant pour la vue, fort agréable pour l'esprit cherchant une sensation d'harmonie physique, un club de tennis avec ses « cours » sillonnés par de jeunes hommes et de gracieuses jeunes filles aux gais costumes. La station de plain-pied fait valoir la souplesse du buste et le gracieux de la taille; avec sa jupe claire, légèrement relevée et qui l'enveloppe harmonieusement, la femme semble glisser légèrement sur le gazon ou le sable soigneusement uni, et nous paraît plus gracieuse que la cycliste, moins sévère que l'amazone et reste toujours femme en faisant du sport. Aussi vaudrait-il mieux pour nos neveux que les jeunes Françaises fréquentent un peu moins les cours du brevet supérieur et des facultés, et un peu plus les cours de tennis, où elles ne deviendront pas, il est vrai, savantes, raides, myopes et pâles, ce qui semble devenir l'idéal moderne, mais fraîches, souples et élégantes, ce qui est, à mon humble avis, infiniment plus désirable.

BARON CHARLES DE PELLEPORT-BURÈTE,
Avocat à la cour d'appel de Bordeaux,
Vice-Président de la commission technique de la *Ligue Girondine de l'Éducation physique.*

D'importantes Sociétés de paume existent à Bordeaux; ce sont : la *Société du Jeu de Paume*, dont le président est M. Duroy de Suduirant. MM. de Vial, de Luze en sont les premiers joueurs; et pour le tennis, le *Cercle de Primerose*, dont le président est M. Édouard Lawton.

(1) F. Lagrange. *De l'exercice chez les adultes*, p. 285.
(2) F. Lagrange. *Loc. cit.*, p. 286.

Bibliographie. — Ed. Colin. *Petit Manuel de la longue paume.*

F. Lagrange. *De l'exercice chez les adultes* (Paris, Alcan, 2e éd., 1892); — *Physiologie des exercices du corps* (Paris, Alcan, 1892).

Lar. *Lawn tennis* (Petite Bibliothèque athlétique, Paris, A. Colin, 1896).

Les Jeux de balle et de ballon, par un juge du camp (Paris, Imprimeries réunies, 1894).

Bulletin de la Ligue nationale de l'Éducation physique (janvier 1895).

Les Basques. Extraits d'ouvrages; publié par l'Escualduna (Saint-Jean-de-Luz, 1897).

Programme des fêtes internationales de Saint-Jean-de-Luz (1892).

Revue des Jeux scolaires, 189[illegible].

Foot-ball, Barette et Ballon au pied.

Parmi les sports athlétiques les plus en honneur aujourd'hui chez la jeunesse française, il faut citer le *foot-ball*, qui était inconnu en France il y a seulement dix ans et qui, après avoir subi une évolution incomparable de rapidité, est près d'avoir pris chez nous ses grandes lettres de naturalisation.

Ce sport nous est venu d'Angleterre, ou plutôt, comme on va le voir, il nous en est revenu, après s'y être perfectionné. *Foot-ball* signifie littéralement « ballon-pied », ce qui éveille tout de suite l'idée d'un ballon mis en mouvement avec le pied : on a soutenu, avec raison d'ailleurs, que ce jeu, d'abord attribué à nos voisins d'outre-Manche, était simplement un dérivé de ce jeu fameux et bien français, la *soule* ou *melle*, auquel se livraient furieusement au bon vieux temps du moyen âge les paysans de notre Bretagne et que jouent encore, respectueux des vieilles traditions, les habitants de quelques villages du Morbihan. La soule était un énorme ballon de cuir dont deux villages, représentés par des contingents égaux, se disputaient la possession : chacune des troupes de lutteurs s'efforçait de transporter la soule sur son propre territoire, pour être déclarée vainqueur du tournoi : la bataille, car c'en était vraiment une, était toujours ardente, terrible, sauvage même, et souvent quelques-uns des combattants mordaient la poussière pour ne plus se relever. Guillaume le Conquérant, dans sa conquête de l'Angleterre, y apporta la soule; mais les Anglo-Saxons, de mœurs moins guerrières et de tempérament plus froid, firent subir au jeu des Bretons des transformations progressives qui ont abouti au foot-ball contemporain, devenu le véritable jeu national. Dès l'origine, le foot-ball semble n'avoir été joué qu'avec le pied, avec interdiction formelle de s'emparer du ballon pour courir avec et surtout de jeter à terre l'adversaire : ce sont encore là les principales règles du Foot-ball Association. Ce n'est guère que vers le milieu de ce siècle que les élèves du grand collège anglais de Rugby eurent l'idée d'apporter des modifications au vieux jeu et de lui donner un nouvel essor; au lieu de s'en tenir à actionner le ballon avec le

Poursuite de la barette.
Équipes scolaires. IXe lendit girondin de Bordeaux-Talence, 1898

pied, ils posèrent comme principes nouveaux le droit de se saisir du ballon et de le porter, et pour l'adversaire, le droit d'arrêter le porteur du ballon. La nouvelle réglementation obtint un succès considérable, et dès ce jour une scission se produisit entre les foot-ballers anglais; les uns conservèrent le jeu primitif, le plus ancien, connu sous le nom de Foot-ball Association : les grandes écoles d'Harrow, d'Eton et de Westminster en particulier, lui restèrent fidèles; les autres pratiquèrent exclusivement le nouveau jeu, auquel ils donnèrent le nom de Foot-ball Rugby en souvenir du collège qui, le premier, l'avait mis en honneur.

D'abord quelques explications sur le *foot-ball Rugby*. Deux équipes de quinze joueurs sont en présence : ces joueurs sont divisés en plusieurs catégories selon la place qu'ils doivent

Coup de pied lancé à la barette.
Équipes scolaires. IXe lendit girondin de Bordeaux-Talence, 1898.

occuper pendant la partie; une équipe compte huit joueurs dits « avants » parce qu'ils sont toujours au plus fort de la bataille; derrière la ligne d'avants, se tiennent deux « demis » dont le rôle est de servir de trait d'union entre les avants et quatre autres joueurs placés derrière eux et appelés « trois-quarts »; ceux-ci sont d'ordinaire des hommes très agiles et très souples; enfin vient l' « arrière », dont le nom seul indique qu'il est le dernier rempart de son camp, la suprême ressource en cas de danger. Chacune de ces lignes a un rôle très net et très précis, dicté par une tactique générale sur laquelle sont basés les divers mouvements de l'équipe entière. Le champ de foot-ball ressemble à un champ de bataille dont la ligne de but est la clef : dans ces conditions, les faits et gestes de chaque équipe doivent tendre à porter le ballon vers la ligne de but adverse et à le poser derrière cette ligne aussi près que possible du but marqué par deux poteaux; cet exploit s'appelle « essai » et donne un certain nombre de points à l'équipe qui l'a accompli; ce n'est pas tout : lorsque l'essai a été marqué, le joueur qui a le ballon le place à terre sur une ligne perpendiculaire à l'endroit où tout à l'heure l'essai a été fait; un de ses partenaires, d'un coup de pied habilement donné, tente de le faire passer entre les deux poteaux; s'il y réussit, il donne de nouveaux points à son équipe, on dit qu'il a transformé l'essai en but; à la fin de la partie, qui dure quatre-vingts minutes divisées en deux intervalles de quarante minutes coupés par un repos de quelques minutes, l'addition de ces points donnera la victoire à l'un des deux camps. Si le nombre de points est identique, on dit que le match est nul. Mais, dira-t-on, rien n'est plus facile que de marquer des points : on prend simplement le ballon et on court vers le but; mais croyez-vous que l'adversaire vous regardera, bouche bée, prendre votre vol? n'y comptez pas, car il se hâtera de vous happer au passage et arrêtera ainsi votre beau feu. Si la tactique que vous adoptez là peut paraître excellente, il ne faut pas non plus oublier que vous avez des partenaires pour déjouer les combinaisons des adversaires : quand le bon joueur se voit barrer le chemin, il cherche à passer la balle à un de ses équipiers mieux placé que lui pour courir avec bonheur vers le but ennemi; mais encore ne peut-il le faire qu'en remplissant certaines conditions : il faut que le joueur à qui il envoie la balle soit derrière lui, car, s'il est au contraire en avant, il n'a plus le droit de saisir le ballon, il est dit « hors jeu ». Quand ce fait se produit, il y a infraction ou faute qu'ordinairement un arbitre — toujours indispensable pour veiller au respect des règles, pour trancher les questions délicates, en un mot assurer le bon fonctionnement du jeu — punit en accordant un avantage au camp lésé. Bien d'autres incidents, résultat de combinaisons multiples que quinze hommes robustes et intelligents peuvent établir, se produisent pendant une partie; mais il serait trop long de les expliquer sans tomber dans la technique absolue; il suffira d'avoir indiqué simplement quelle est la physionomie de ce merveilleux jeu.

Ce qui ne peut, en tout cas, échapper à personne dans cet exposé forcément succinct, c'est l'ensemble des qualités physiques

et morales nécessaires au bon foot-baller. Dans cette lutte saine où les rares horions que l'on peut recevoir entre jeunes gens courtois et bien élevés trempent davantage et le corps et l'âme, l'athlète met en jeu toutes les parties de son organisme; il faut de bons poumons pour pouvoir résister à l'essoufflement amené par une série d'efforts musculaires violents; il faut de bonnes et solides jambes pour échapper aux adversaires lancés à votre poursuite, du poids pour arrêter le gaillard qui fond sur vous portant la balle vers le camp, de l'élasticité et de la souplesse, soit pour tordre son corps et échapper aux étreintes, soit pour se couler entre deux adversaires, après d'habiles crochets. Mais, croyez-vous que les qualités psychologiques du joueur ne lui soient pas aussi nécessaires. On peut dire qu'elles lui sont surtout indispensables. Les capitaines, qui sont les grands stratégistes du foot-ball, puisqu'ils multiplient les ordres et les combinaisons à volonté, préfèrent mettre dans leurs équipes des joueurs moins bien doués physiquement que d'autres, mais qui ont sur eux la grande supériorité de garder leur sang-froid : l'affolement dans une équipe, c'est le désastre imminent. A côté du sang-froid, la décision, l'à-propos, l'intelligence tiennent une grande place, l'intelligence surtout : vous n'avez pas d'exemple d'un homme inintelligent qui soit devenu un bon joueur. Enfin, le plus grand rôle est dévolu à l'esprit de discipline, qui s'impose; chaque joueur doit avoir sans cesse présente à l'esprit la formule « Un pour tous ». La discipline est la pire ennemie de la prouesse individuelle, en tous points néfaste; par contre, l'obéissance aux ordres du capitaine tend à développer l'esprit d'abnégation, si rare et si difficile à acquérir chez les Français. Bref, quand toutes ces qualités sont réunies à peu près chez les quinze joueurs d'une équipe, on peut dire que cette équipe est forte et par sa cohésion et par son homogénéité; or les qualités qui impliquent le sacrifice de l'unité à la collectivité sont les principes mêmes du foot-ball, et voilà pourquoi on ne saurait trop encourager cet admirable jeu.

Les débuts du foot-ball en France ont été assez pénibles, car il avait contre lui la majorité des mères françaises, celles qui craignent pour leurs fils et les rhumes et les engelures. Cette constatation, M. de Coubertin d'abord, le R. P. Didon ensuite, l'ont faite à plusieurs reprises en la déplorant; mais, lorsque ces mêmes mères qui avaient vu partir avec des craintes mal fondées leurs fils vers les terrains de jeu, les en ont vu revenir non seulement sains et saufs, mais encore joyeux et respirant la santé, elles se sont subitement apaisées; le concert d'imprécations qui avait salué l'arrivée du foot-ball s'est changé en un hymne de reconnaissance. On peut constater aujourd'hui les progrès accomplis depuis 1887 : le foot-ball, tant Rugby qu'Association, a pris une très grande extension; il est joué par des milliers de jeunes gens, les clubs athlétiques ne se comptent plus. Les matches internationaux, qui ont mis aux prises de très fortes équipes anglaises avec nos meilleurs joueurs français, ont permis à nos voisins de se rendre compte que le jour n'était pas loin où les élèves, sinon surpasseraient, du moins égaleraient leurs maîtres. La jeunesse scolaire au sein de laquelle se sont formés les premiers, et combien enthousiastes adhérents! a conservé



Prise de la barette.
Équipes scolaires. IXe lendit girondin de Bordeaux-Talence, 1898.

la même ardeur que jadis. Enfin la province a suivi le bon exemple, et Bordeaux, Lyon, Marseille, Toulouse, Montpellier et bien d'autres villes encore voient pendant toute la durée de l'hiver maintes et maintes équipes se livrer à leur distraction favorite.

A Bordeaux, la Ligue girondine de l'Education physique, que dirige, avec sa compétence bien connue, le Dr Philippe Tissié, et qui étend sa haute direction sur une quinzaine de lycées et collèges des universités de Bordeaux et de Toulouse, a cru bon de modifier en l'atténuant le foot-ball Rugby pour éviter d'une manière absolue les accidents qui ne manqueraient pas de se produire, car ces collégiens du Sud-Ouest ont un tempé-



Une mêlée à la barette.
Équipes scolaires. IXe lendit girondin de Bordeaux-Talence, 1898.

rament d'une ardeur trop excessive, et souvent, dans le Midi, cette fierté naturelle et instinctive qui distingue nos scolaires les ferait trop vite passer, dans la chaleur de la lutte, de l'échange de bons procédés à l'échange d'arguments... trop marquants. L'épreuve tentée avec le nouveau jeu que la Ligue Girondine désigne sous le nom de *barette* en reprenant le vieux mot français, a donné des résultats merveilleux : la barette est donc en honneur chez toute la population scolaire du Sud-Ouest; elle est jouée dans les lendits qu'organise la Ligue Girondine, et je vous prie de croire que les triomphateurs de cette année, les lycées de Bayonne et de Pau, avaient présenté des équipes qui auraient pu soutenir la comparaison avec les meilleures équipes scolaires françaises. Enfin, sous le nom de *ballon au pied*, les élèves des écoles primaires de Bordeaux se livrent à un jeu qui se rapproche assez du Foot-ball Association, avec des règles très peu compliquées du reste, mais qui n'en passionne pas moins tous ces enfants, si j'en crois l'acharnement qu'ils y apportent.

Mais voici arrivé le moment où il me faut donner une conclusion à une question qui me passionne et qui devrait passionner tous ceux qui aiment leur patrie. Croyez-vous que nous ne manquons pas d'hommes? Demandez plutôt à M. G. Bonvalot, le célèbre explorateur : il vous donnera des détails amers, des chiffres terrifiants à l'appui. Et pourquoi cette pénurie d'hommes, j'entends d'hommes vigoureux, énergiques, vaillants, en pleine possession de leurs facultés intellectuelles? C'est que les conditions de vie et de milieu ont changé : dans cette fin de siècle, rien ne nous intéresse plus, et pourvu que nous puissions nous laisser vivre, nous demandons qu'on nous laisse tranquilles. L'enthousiasme est mort, cet enthousiasme qui guidait nos aïeux à la découverte de terres inconnues, qui leur faisait gagner des batailles un contre dix. Aujourd'hui, tous ces idéaux ont vécu : ne sortons point de chez nous, ne nous occupons plus que de nous; telle est la formule de la vie actuelle; aussi vers quelle ère de rabougrissement marchons-nous, toujours avec l'illusion du progrès? Contre toutes ces tristesses, il importe, il est de notre devoir de réagir. Où retrouver cette saine émulation qui fait les âmes fortes, si ce n'est dans la pratique des exercices physiques, du foot-ball en particulier? Les Anglais sont un grand peuple, ils le doivent aux sports; pourquoi ne les imiterions-nous pas, pour les surpasser ensuite? Il s'est trouvé en France, pour notre grand bonheur, des hommes vaillants qui ont entrepris cette œuvre nécessaire de régénérescence de la jeunesse française par les exercices physiques. A ces hommes éminents et désintéressés la postérité devra une dette éternelle de reconnaissance.

VICTOR DABAT,
Étudiant en médecine,
Ancien équipier des *Coquelicots* du lycée de Pau.

Bibliographie. — G. de Saint-Clair et de Saint-Chaffray. *Foot-Ball Rugby* (Paris, Arnould, 1894). — Ligue Girondine de l'Éducation physique. *Règles de la Barette* (Bordeaux, imprimerie G. Gounouilhou, 1899).



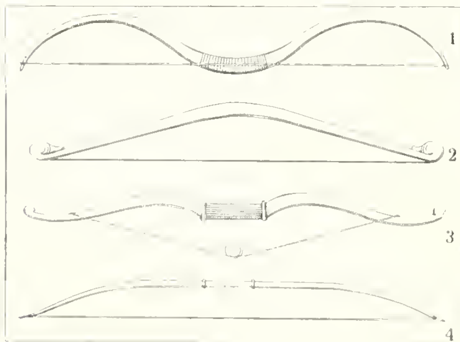
Le Tir.

Le tir est aussi ancien que l'humanité. Celui qui le premier ramassa une pierre pour attaquer ou se défendre, fut le premier tireur. Il n'est pas téméraire de supposer que ce premier tireur fut Adam lui-même, qui peut-être exerça son adresse naissante en assommant à distance le serpent après sa déplorable affaire avec Ève!

Arma antiqua manus, dentes, unguesque fuerunt
Et lapides.....

dit le bon Ovide. Ce fut évidemment aux pierres d'abord que songèrent, comme projectiles, nos primitifs ancêtres, qui les choisissaient appropriées à la force de leur bras. Quelques-uns les améliorèrent en les taillant, c'était un grand progrès; mais celui qui conçut et réalisa l'idée de faire tenir une pierre sur une *fronde* fut un homme de génie, un bienfaiteur de l'humanité! Homère ne parle pas de la fronde, ou plutôt, on ne la reconnaît pas clairement en deux passages où il décrit un instrument de jet composé de bandelettes de laine. Cependant la fronde était familière à ses héros, car Schliemann a trouvé des pierres de fronde dans ses fouilles d'Hissarlik, et un fragment de vase d'argent, découvert à Mycènes, est orné de reliefs qui montrent des frondeurs défendant un rempart. Archiloque (700 ans av. J.-C.) est le premier qui nomme la fronde, que Pline donne comme une invention phénicienne, alors que Strabon en fait honneur aux Baléares. Ceux-ci furent des tireurs d'une prodigieuse adresse et il n'y a rien d'étonnant à ce qu'on leur ait attribué l'invention d'une arme dans le maniement de laquelle ils ont surpassé tous leurs rivaux. Les Israélites excellaient au tir de la fronde, et la réputation de David est venue jusqu'à nous, bien qu'elle soit fondée sur un coup unique, heureusement *centré*, il est vrai, mais auquel la dimension du but enlevait bien un peu de son mérite! — Les Romains dédaignèrent la fronde, que les Grecs avaient déjà tenue en médiocre estime, car ce n'était pas une arme noble comme la lance ou l'épée. Les légionnaires, non plus que les hoplites, ne s'en armaient; ils la laissaient aux Asiatiques, qui ont toujours aimé combattre de loin, et si elle a figuré dans les armées grecques et romaines, ce ne fut qu'aux mains des auxiliaires.

L'*arc*, dont l'invention est peut-être plus ancienne que celle de la fronde, disputait à celle-ci la faveur des tireurs antiques. Homère en cite d'illustres, le Troyen Pandare, qui blessa Ménélas, Teucer de Salamine, le bon archer Mérion, dans lequel les membres de notre *Union nationale* verraient sans doute avec grand plaisir un ancêtre du tireur habile et sympathique auquel ils ont confié leur présidence! Mais, comme la fronde, l'arc fut dédaigné des braves. Sauf les Crétois qui le conservèrent comme leur arme nationale, les Grecs l'abandonnèrent de bonne heure aux troupes d'Asie avec une sorte d'aversion patriotique telle, que pour symboliser les barbares sur les monuments et les distinguer des Hellènes on leur mettait un arc entre les mains. Rome n'en arma jamais ses légions, et ce ne fut même qu'au temps des guerres puniques qu'elle admit des archers parmi ses tirailleurs.

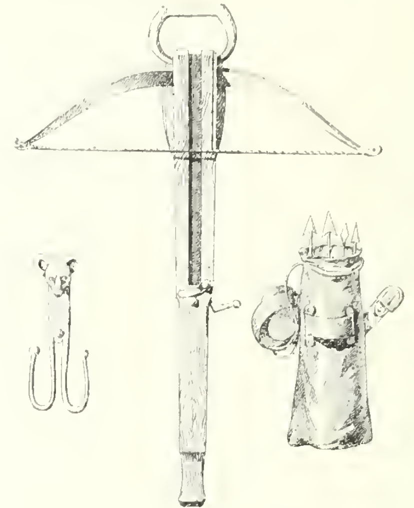


Arcs divers.
1. Arc égyptien. — 2. Arc assyrien. — 3. Arc grec. 4. Arc français (moyen âge).

L'*arbalète*, que son embryon de mécanisme tendrait à faire prendre pour un engin plus moderne, était connue de l'antiquité. Elle porte encore, sans grande altération, le nom d'*arcubalista* sous lequel Végèce l'a décrite. Les Romains l'avaient adoptée. Scipion mena de nombreux arbalétriers au siège de Carthagène; mais il pourrait se faire que l'arbalète fût d'invention gauloise, car les seuls monuments où elle est représentée ont été trouvés aux environs du Puy et figurent au musée de cette ville.

⟡

La diabolique invention de Roger Bacon ou de Barthold Schwartz ou de plusieurs autres allait, à la fin du XIII[e] siècle, mettre aux mains des tireurs des engins autrement sérieux que tout ce qu'ils avaient pu rêver jusque-là. Mais, comme pour toutes les inventions, il faudra bien longtemps avant que les armes à feu soient poussées seulement à un degré qui les rende pratiques. Ce n'est même réellement, au point de vue du tir proprement dit, qu'à notre époque qu'apparaissent des armes satisfaisantes.



Arbalète, avec son crochet et la trousse.

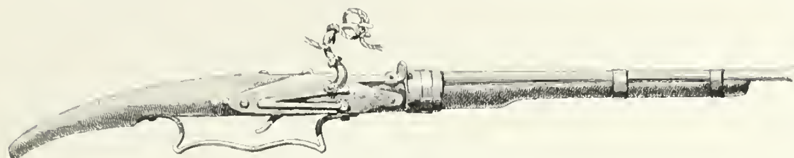
En attendant, l'arc et l'arbalète demeurèrent les armes de tir usuelles de nos ancêtres, qui savaient d'ailleurs en tirer admirablement parti, et qui avaient donné à l'arbalète, la seule d'ailleurs qui en fût susceptible, de très remarquables perfectionnements. Sans atteindre l'adresse légendaire et probablement mythique de Guillaume Tell, un bon arbalétrier envoyait à son homme un vireton dans la poitrine et le mettait fort proprement par terre à deux cents pas. Les archers se piquaient d'émulation et beaucoup plaçaient leur flèche en véritables virtuoses. Ils se défiaient entre eux, se réunissaient en des matches intéressants et ils continuèrent sous cette forme les tournois tombés en désuétude.

De ces réunions sortirent les confréries d'archers et d'arbalétriers, formes ancestrales de nos sociétés de tir (XIV[e] siècle). La confrérie des arbalétriers de Paris jouissait d'une certaine notoriété sous Charles VI. Elle nommait son roi, son connétable et ses maîtres. Il en était de même en bien des villes, Laon, Compiègne, Lagny, Rouen, La Rochelle, Carcassonne, etc... Ce que voyant, les archers se groupèrent aussi « en l'honneur de Dieu, de Notre-Dame et de Monseigneur saint Sébastien ». Ces compagnies, archers et arbalétriers, donnaient chaque année des fêtes, souvent magnifiques, auxquelles prirent part bientôt les arquebusiers. Ceux-ci y introduisirent l'usage de tirer le *papegai*, oiseau minuscule de métal fragile, rempli de mercure. Le moindre frôlement d'un projectile le perçait, et l'adroit tireur dont l'arme avait fait couler le mercure était proclamé vainqueur. Age heureux et naïf, qui n'a pas connu les angoisses du barrage et l'âpre lutte des visuels!

Dès Charles VII la royauté sentit le parti qu'elle pouvait obtenir de ces tireurs exercés. Loin d'entraver les sociétés de tir naissantes, et de les frapper d'un impôt comme en ont eu l'ingénieuse idée des gouvernements plus modernes, elle les encouragea, donna des récompenses aux plus adroits tireurs, dont la plus usitée fut l'exemption des charges publiques, et chercha à les enrégimenter dans une milice d'État. On vit, après l'ordonnance de 1448, l'archer royal se promener aux jours de fête dans chaque paroisse « en habillement convenable de salade, dague, espée, jacque, ou hucque de brigandine ». Mais il ne sortit de ces tentatives qu'une sorte de garde nationale qui paraît avoir soulevé déjà autant de plaisanteries que les soldats-citoyens du roi Louis-Philippe! Les tentatives répétées de Louis XI et de Charles VIII ne donnèrent rien de bon. Louis XII laissa définitivement les archers, arbalétriers et arquebusiers civils à leur sport favori.

Il faut arriver jusqu'à Napoléon I[er] pour voir l'État recommencer à se préoccuper du tir; mais de quoi Napoléon ne se

préoccupa-t-il pas? Encore ses tentatives de directeur de tir ne furent-elles ni suivies ni persistantes. Il n'avait pas le temps de faire apprendre à ses levées successives autre chose que de charger un fusil et de tirer « dans la direction » ! Pour les civils... mais il n'y avait pas de civils sous Napoléon !



Arquebuse à mèche (XVe siècle).

Ce fut le duc d'Orléans qui eut le premier l'intuition de la révolution que l'on pouvait accomplir dans l'art du tir, initié qu'il fut à ses mystères par le génie de Delvigne. De ses méditations sortirent les *chasseurs d'Orléans* (1838), et notre première école de tir établie à Vincennes. L'Empire la transporta, en 1864, au camp de Châlons. Là, des expériences retentissantes, conduites par Mac-Mahon, attirèrent l'attention de la France entière. Le gros public s'y intéressa. De cet intérêt naquit la première société de « tir national français », qui fut fondée à Paris, et qui donna, au stand de Vincennes, le 22 mai 1864, son premier concours, dont le héros fut Jules Gérard, le tueur de lions! L'exemple de Paris fut suivi dans les patriotiques provinces de l'Est et du Nord-Est, où les souvenirs de 1814 faisaient considérer le tir autrement que comme un agréable passe-temps. Une quarantaine de sociétés se fondèrent, de Nancy à Dijon, en passant par Metz, Toul, Strasbourg, Colmar, Besançon et Lons-le-Saunier. Elles fournirent de vaillants combattants en 1870, et il n'en est pas une qui n'ait à son livre d'or des noms de héros tombés alors pour la France!

Après la guerre, tout était à réorganiser. Ce fut encore l'Est qui commença. Nancy constitua la première société civile de tir qui fonctionna après l'année terrible. De la frontière, le mouvement se propagea par toute la France, de Nantes à Chambéry, de Saint-Quentin à Marseille, et il n'est pas une ville de quelque importance qui n'ait maintenant son groupe de tireurs organisé. De quarante sociétés avant la guerre, le nombre s'éleva à soixante-dix en 1875; il y en a un millier aujourd'hui, qui comptent plus de cent mille adhérents et qui, avec un zèle que l'indifférence des pouvoirs publics ne parvient pas à décourager, forment sans cesse des légions d'habiles tireurs dévoués à la patrie.

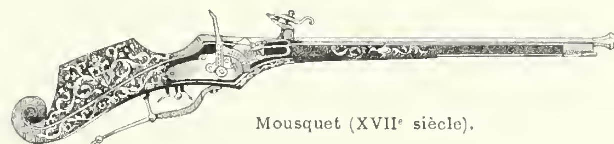


Ces sociétés diffèrent essentiellement des réunions et confréries de tireurs qui les ont précédées sous l'ancien régime, car celles-ci ne s'organisaient que dans un but de plaisir, et si leurs exercices avaient pour résultat le développement de l'adresse, personne parmi les tireurs ne songeait sérieusement à faire tourner cette adresse au profit de la guerre. Nous avons vu que chez les Grecs l'arc a cessé de bonne heure d'être employé sur le champ de bataille; ils le conservaient pour la chasse et aussi pour ces amusements, ces concours de tir que déjà ils pratiquaient, comme nos tireurs de papegai, en dehors de toute idée belliqueuse. Chez nous, avant 1864 il en était exactement de même, puisque l'arc et l'arbalète étaient encore passionnément cultivés à une époque où ces armes avaient été depuis longtemps remplacées sur le champ de bataille par les mousquets et les fusils. De nos jours même, il existe par toute la France, notamment dans le Nord, de nombreuses sociétés de tir à l'arc, où se rencontrent des archers dont l'adresse tient du prodige. Il ne vient certes à l'idée de personne d'utiliser cette merveilleuse habileté contre l'ennemi, ce qui prouve bien que le goût du tir n'est pas forcément en corrélation avec celui des combats!

Nos sociétés de tir à l'arme à feu, au contraire, et sans exception, se sont organisées avec un esprit nouveau. D'un jeu pacifique, d'un simple sport, elles ont voulu faire un exercice militaire, une préparation aux exigences du combat moderne. Il convient de leur rendre cette justice qu'elles y réussissent dans une large mesure. Elles abondent en hommes qui font preuve du plus ardent patriotisme et du plus absolu dévouement. Leurs stands sont largement ouverts à tous les débutants de bonne volonté, et il n'est pas de sacrifice qu'elles ne s'imposent pour mettre à la disposition de ceux-ci les armes et les munitions au plus bas prix possible. En même temps, les vétérans, les tireurs déjà passés maîtres consacrent, avec une remarquable abnégation, leurs loisirs à l'éducation des novices, prodiguent leurs conseils, amènent devant leurs cibles toute la jeunesse des écoles, et constituent ainsi, sur toute l'étendue du territoire, d'innombrables maîtrises de tir, d'où sortent chaque année, pour le régiment, des recrues dégrossies, formées, aptes déjà à bien se servir de leur fusil. C'est le *ludus pro patria*, qui en temps de paix constitue pour la jeunesse une des occupations les plus intelligentes et les plus viriles auxquelles elle puisse se livrer.

Il faut avoir suivi de près les exercices pratiqués par nos sociétés de tir pour comprendre les immenses services qu'elles rendent au pays, non seulement en répandant le goût des armes, mais en faisant faire, par de constants et persévérants efforts, d'énormes progrès à l'art même du tir. Depuis dix ans la force moyenne des tireurs français s'est élevée dans des proportions qu'on n'aurait pas espéré atteindre au temps si récent de la création de nos sociétés. On le voit aux moyennes des résultats obtenus lors des concours, où, sans parler des virtuoses du tir, dont l'adresse dépasse les invraisemblables exploits prêtés par les romanciers à leurs chasseurs ou à leurs carabiniers, la foule des concurrents de force ordinaire décroche — c'est l'expression consacrée — des points que leurs devanciers de 1889 ou 1890 auraient considérés comme les mettant hors concours.

L'*Union nationale* des sociétés de tir, et le *Syndicat général* des tireurs français sont les deux grands centres autour desquels



Mousquet (XVIIe siècle).

gravitent nos sociétés de tir, qui se rangent sous l'une ou l'autre de ces deux directions; de la première surtout, qui a pour elle l'ancienneté, jointe au mérite d'avoir, par ses tentatives, ses essais, ses erreurs même, ouvert la voie dans laquelle il faut que le tir entre aujourd'hui. — Pourquoi une œuvre si éminemment patriotique et si nécessaire est-elle donc laissée à l'initiative individuelle? Pourquoi l'État semble-t-il s'en désintéresser complètement? Pourquoi, alors que l'Angleterre dépense annuellement plus de 12 millions pour le tir, l'Allemagne près de 2, la Suisse près de 3, l'Italie elle-même plus de 800 000 francs, les efforts les plus énergiques de clairvoyants patriotes n'arrivent-ils pas à arracher à nos Chambres plus de 25 000 francs de subvention? Pourquoi, dans toute l'Europe, excepté chez nous, les exercices de tir sont-ils placés sous la direction, le contrôle, la sollicitude de l'État? Pourquoi voyons-nous de toutes petites nations, telles que la Hollande et la Norvège, s'éprendre du tir, soutenir leurs tireurs, les envoyer au loin prendre part à des concours, étudier ce qui se fait ailleurs, et rapporter chez eux le fruit de leurs observations, tandis qu'en France les efforts de nos sociétés ne paraissent pas même soupçonnés du gouvernement? Pourquoi avons-nous vu en 1898 à Vienne — ce que nous ne sommes pas près de voir chez nous — un stand gigantesque sortir de terre comme par un coup de baguette magique, pour favoriser le passage devant les cibles de tout ce qui tient un fusil en Autriche? Pourquoi



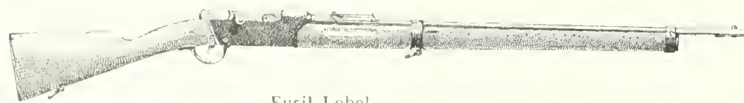
Fusil à pierre.

un seul canton suisse, comme vient de le faire celui de Neuchâtel, n'hésite-t-il pas à garantir les dépenses formidables — 1 200 000 francs, au bas mot, d'un tir fédéral, alors qu'en France on ne peut arracher qu'à de longs intervalles des caisses publiques un denier dérisoire pour organiser des concours qui

font, jusqu'à présent, piètre figure auprès de ceux que l'on donne à l'étranger? Il ne serait point difficile de répondre à ces questions, mais!... Attendons, espérons! Nos tireurs viennent de montrer victorieusement les couleurs françaises à Turin, à Vienne, à Neuchâtel; leurs éclatants succès forcent l'attention de l'Europe militaire, ils finiront peut-être par attirer aussi celle de leur pays!



Une des raisons qui expliquent l'indifférence du grand public relativement au tir, c'est qu'il ne le connaît pas. On sait généralement que pour tirer on se place devant une cible, une arme à la main, et qu'on envoie vers le but un projectile avec plus ou moins d'adresse ou de bonheur. Bien peu de gens dépassent cette notion sommaire. Est-ce amusant de s'escrimer contre une cible? Quel plaisir peut-on trouver à passer des journées au milieu d'assourdissantes détonations, en respirant l'âcre odeur de la poudre? Quelle satisfaction peut-on goûter à lancer une balle à travers une planche de carton? Voilà les questions du plus grand nombre; car, en dehors des tireurs pratiquants, qui soupçonnerait les agréments du tir et les charmantes jouissances de l'adresse? Cependant, à ne considérer le tir que comme sport, et en laissant de côté les idées patriotiques d'un ordre si élevé qu'il peut éveiller, on peut affirmer hardiment, après avoir



Fusil Lebel.

pratiqué tous les exercices, qu'il n'en est pas de plus complet ni de plus « empoignant »!

Il semble que ce ne soit qu'un jeu d'épauler un fusil, de viser et de tirer : regardons de plus près. Le tireur élève à la hauteur de son épaule une arme généralement fort lourde, il la soutient durant le temps quelquefois très long de la visée, dans une immobilité parfaite; il doit, pour y arriver, imposer à son corps une telle rigidité que son cœur seul paraisse encore vivant en lui; sa respiration est suspendue; par une inspiration profonde, il a rempli d'air la cavité entière de ses poumons jusqu'à sa limite, ce qui donne à son thorax la fixité nécessaire au point d'appui qu'y cherchent ses bras soulevés; en un mot, il s'est, par le groupement des efforts de tout son être, transformé en une statue inébranlable, qui va de plus recevoir et supporter, impassible, les chocs répétés du recul. Si l'on songe que le tireur recommencera des centaines de fois dans la même journée ces mouvements d'ensemble, on comprendra qu'aucun travail de gymnastique proprement dit ne lui ferait dépenser ni acquérir plus de forces. Le tir couché lui-même amène vite la saine fatigue musculaire des exercices complets.

Mais, au point de vue du moral, l'escrime seule, sérieusement pratiquée, peut, dans ses effets, être comparée au tir. La première condition du succès, pour un tireur, est qu'il soit absolument maître de ses nerfs, que tout son être soit soumis, jusqu'en ses dernières fibres, aux ordres immédiats de sa volonté, pour qu'il arrive à ne lâcher son coup que dans l'infinitésimale fraction de seconde où il doit partir. Par là même, la sobriété et la continence sont les vertus imposées au tireur. Il faut de plus qu'il acquière un sang-froid qu'aucune secousse physique ou morale ne parvienne à émouvoir. On ne réussit dans le tir qu'avec une volonté de fer, une ténacité à toute épreuve et une indomptable persévérance. Le tir est donc, par excellence, l'apprentissage de la fermeté et l'école de la possession de soi-même. Le bon tireur ne sera tel que dans la plénitude de la santé physique et morale.



Revolver d'ordonnance.

Mais la satisfaction de cet état ne saurait à elle seule expliquer l'attrait du tir, et faire comprendre la passion avec laquelle s'y livrent ceux qu'il a séduits. Son charme vient de la jouissance que tout homme éprouve à vaincre une difficulté à l'aide de ses propres moyens, par sa volonté, par son effort, à dominer, en définitive, les forces aveugles de la nature. Ne ressentons-nous pas un plaisir très vif à voir les exercices d'un habile gymnaste, la réussite merveilleuse du jongleur en de prodigieuses difficultés? Le tireur se donne à lui-même cette joie et il la renouvelle à son gré toutes les fois qu'il pratique son exercice favori. Voyez-le, dans un grand concours, quand il vient de réussir une « belle série »; sa figure rayonne de la beauté de son effort, de la joie de son succès : c'est un triomphateur! C'est qu'il triomphe en effet, comme l'alpiniste qui vient de conquérir une cime, comme l'écuyer qui a dompté un cheval fougueux, comme l'ingénieur dont la rectitude de calcul a mené à bien le percement d'un mont Cenis, comme tous ceux enfin qui ont pris courageusement corps à corps un obstacle à détruire, un péril à surmonter, un problème à résoudre, et qui sont sortis vainqueurs de l'épreuve par leur propre vertu!

Et si ce tireur espère qu'un jour viendra où la patrie lui demandera de mettre à son service cette adresse qui fait son orgueil, il éprouvera une des joies les plus pures et les plus élevées qu'il soit donné à un homme de ressentir!

CUNISSET-CARNOT,
Premier président à la cour d'appel de Dijon.

Principales Sociétés :

— *L'Union des Sociétés de Tir de France*, fondée en 1886 par M. Paul Déroulède, qui s'en retira aussitôt. But, depuis la retraite de ce dernier : vulgariser le tir, avec, comme moyens d'action, l'organisation de concours de tir, l'obtention de brevets, de records de tir. Bulletin officiel de l'Union : *Le Tir National*. Environ 380 sociétés affiliées; membres effectifs, 950. L'Union a été reconnue d'utilité publique en 1897, grâce à la somme abandonnée dès sa fondation par M. Paul Déroulède. L'Union des Sociétés de Tirl, depuis la retraite volontaire de M. Déroulède, a pour président, M. Daniel Mérillon; pour vice-président, M. Boucher-Cadart; pour secrétaire général, M. Florimond Lermusiaux; pour secrétaires, MM. Paul Lefèvre et Stephan. Siège social, 2, passage des Petits-Pères.

— *Le Syndicat général des Tireurs français*, fondé en 1897 par M. Thomas Riboud, directeur du *Stand*. But : vulgariser le tir dans le public et parmi la jeunesse, avec, comme moyens d'action, des dons aux écoles, lycées, de matériels de tir, comprenant carabines réduites, cartouches, cartons-cibles, rameneurs-transmetteurs. 1 200 membres. Président, M. le colonel Sever; vice-président, M. Marot; secrétaire, M. Thomas Riboud. Siège social, 51, rue Vivienne.

— *Le Pistolet*, fondé en 1894 par MM. le comte Clary et Gustave Voulquin. But : vulgariser le tir au commandement sur silhouettes en plein air, au pistolet et au revolver. Le Pistolet donne deux réunions mensuelles, en été, au tir Guyot, au Bas-Meudon; en hiver, au tir Gastinne-Renette, avenue d'Antin; et organise chaque année deux grands concours, le premier pour tous les tireurs français et étrangers, le second pour les officiers de l'armée. Président, comte Clary; secrétaire, Gustave Voulquin. 260 membres. Siège social, 10, rue Blanche.

— *Le Fusil de chasse*, fondé en 1898 par MM. Gaston Legrand, Paul Manoury, Gustave Voulquin. But : vulgariser le tir au fusil de chasse sur pigeons d'argile Harrison, lancés par le Ball-Trap. Réunions chaque mercredi et deux dimanches par mois au tir Guyot (Bas-Meudon). 200 membres. Président, M. Gaston Legrand; secrétaire, M. Paul Manoury. Siège social, 10, rue Blanche.

— De nombreuses *Fédérations de Tir* existent, autour desquelles viennent se grouper les sociétés de tir de leur région :

1° *Fédération des Sociétés de Tir du Nord*. Siège social, Arras. Président, M. Boucher-Cadart; secrétaire, M. E. Frère.

2° *Association des Sociétés de Tir réduit du Nord et du Pas-de-Calais*. Président, M. Cousin; secrétaire M. Vandaele. Siège social, Roubaix.

3° *Fédération des Sociétés de Tir du Sud-Ouest*. Président, lieutenant-colonel Bonnet; secrétaire, M. Juillet. Siège social, Bordeaux.

4° *Fédération des Sociétés de Tir de Nancy, Toul et Longuyon*. Le président et le secrétaire sont ceux de la ville où a lieu le concours.

5° *Fédération des Sociétés de Tir du Centre*. Président d'honneur, M. le lieutenant-colonel Dumas-Guilin; président, M. François; secrétaires, MM. Piégaud et Dordu. Siège social, Limoges.

6° *Union des Sociétés de Tir de la région de Paris*. Président, M. Rognin. Siège social, 2, passage des Petits-Pères.

7° *Fédération des Sociétés de Tir de l'Ouest*. Président, capitaine Léon Moreaux, de Rennes; secrétaire, adjudant Parroche. Siège social, Rennes.

G. V.





L'Escrime.

L'ESCRIME est l'art de se défendre et d'attaquer à l'arme blanche.

Le combat singulier fut naturellement l'origine de la science des armes; le champ clos en était tout d'abord l'unique but.

La *garde* est la position de combat. Chaque partie du corps doit être placée de la façon la plus favorable à la défense et à l'attaque.

Voici quelle est la position de garde à laquelle conduit le raisonnement :

Les pieds en équerre, la pointe du pied droit dans la direction de l'adversaire et à deux semelles environ en avant du gauche; les jambes ployées; le genou gauche surplombant la pointe du pied, la hanche au-dessus du talon; le genou droit dans la direction de l'axe du pied droit, la jambe verticale; la hanche gauche effacée; la hanche droite rentrée donnant au corps une légère inclinaison; les reins d'aplomb; l'épaule gauche effacée; la poitrine en dehors; la tête haute, tournée vers l'adversaire; tous les doigts de la main enveloppant la poignée de l'épée, le pouce en dessus; le bras droit demi-allongé, le poignet souple, le coude en dedans; les épaules libres; le bras gauche arrondi, la main à hauteur du sommet de la tête.

Le talon gauche, le pied et le genou droits, les hanches, les épaules, les bras se trouvent dans un même plan vertical.

L'effacement de la hanche gauche facilite l'effacement de l'épaule; le corps étant ainsi de profil n'expose que sa moindre surface. Le coude en dedans oblige à des parades sobres, et assure la direction de la riposte. La légère inclinaison du corps le dispose au mouvement de l'attaque; c'est en même temps une garantie contre la tendance aux « retraites de corps ».

Cette garde est d'une allure gracieuse et guerrière.

L'attaque s'exécute au moyen d'un mouvement appelé *fente* ou *développement;* elle devra fournir la plus longue portée et le maxime de vitesse. Le principal mérite de la garde est d'en disposer le MÉCANISME.

Pour se fendre, *allonger le bras droit, déployer le bras gauche, soulever la pointe du pied droit, le lancer en avant en glissant le talon au départ, le pied gauche fixe et bien à plat, le corps filant en avant de son propre poids et par la détente progressive du jarret gauche, poser le pied droit et laisser porter le corps sur les jambes* de façon à prendre la position suivante :

Le pied gauche toujours à plat, le jarret tendu; la jambe gauche, la cuisse gauche et la cuisse droite formant une ligne droite de la cheville intérieure gauche au-dessous du genou droit; la jambe droite verticale; la hanche et l'épaule gauches toujours effacées; les bras parallèles à la ligne droite des jambes; le corps incliné, le plus allongé possible; la tête face à l'adversaire, le regard haut.

L'aplomb général se maintient, pendant le développement, par l'équilibre des rouages du mécanisme agissant suivant le plan vertical de la ligne d'attaque. Ni perte de force, ni perte de temps. Le mouvement s'opère avec la moindre action.

Le développement terminé, les jambes forment avec le sol un triangle rectangle dont la jambe gauche et la cuisse droite, dans le prolongement l'une de l'autre, représentent l'hypoténuse; avec l'inclinaison du corps, la fente réalise ainsi le maxime d'allonge. A l'apogée d'un semblable développement, on ne conçoit rien de plus achevé; pas une ligne, pas un point n'est à modifier.

Le corps, étant actionné par l'impulsion constante du jarret gauche et par son propre poids, accomplit un mouvement uniformément accéléré, et fournit à la fin de l'attaque sa plus grande vitesse.

L'attaque doit être suivie instantanément par le retour en garde.

Au point extrême du développement, la tension des muscles et l'arrêt net du mouvement en avant provoquent une réaction qui favorise le mouvement en arrière.

Le retour immédiat évite les « corps à corps », le « ferraillement », et remet l'attaqueur sur la défensive classique. Il faut donc se relever d'un seul trait. A la leçon, si le maître commande : « Restez fendu », ce doit être pour vérifier la position, prolonger la tension des muscles et soigner l'équilibre. Dans l'assaut, il ne faut rester fendu que par exception, pour « remiser » sur un adversaire qui « se découvre » après la parade, ou lorsqu'on a quelque raison spéciale pour vouloir notifier le coup de bouton.



La garde rationnelle.



Le développement complet.

Cette théorie de la garde et du développement est faite suivant la méthode de M. Pelabon, de Bordeaux.

Il ne suffit pas de comprendre la position de la garde pour s'y conformer et le mécanisme du développement pour l'exécuter. La place et la fonction assignées à chaque membre exigent une souplesse rare. En garde, l'assiette, la position du pied gauche, la direction des genoux, l'effacement, le coude en dedans, l'élévation de la main gauche; dans la fente, la fixité du pied gauche, la ligne droite des jambes, le maximum d'allonge, présentent de hautes difficultés. Il faut encore que les rouages fonctionnent sans raideur. Les bras forment un système qui doit être indépendant du mécanisme des jambes. Enfin, les mouvements devraient arriver à se faire naturellement, sans qu'il fût nécessaire de s'en préoccuper.

Une semblable perfection ne peut être l'apanage de tous les tireurs; elle sera réalisée par ceux que la persévérance d'un travail raisonné aura transformés en artistes.

Le *plastron* est la leçon d'escrime. L'essentiel est que l'élève soit astreint à l'application des principes dans la limite de ses aptitudes et de son « acquis ». Le maître veillera sans cesse à la garde, au développement. Il obtiendra la vitesse par l'aisance, l'équilibre et l'harmonie des mouvements.

Il est profitable de faire, avant la leçon, certains exercices préparatoires, tels que la « barre », pour assouplir les épaules, forcer l'écartement des genoux, et travailler le développement. L'étude personnelle du mécanisme y fera découvrir des détails intéressants et d'inépuisables ressources.

La tactique, dans l'assaut d'armes, comme en bien d'autres matières, est le principal élément de réussite. Mais le meilleur appui d'une bonne tactique est encore le mécanisme. La tactique par elle seule n'est qu'une abstraction. Quelles que soient

les idées surgissant dans le cerveau, encore faut-il que les mouvements du corps obéissent aux conceptions de l'intellect, et la plus savante tactique serait nulle dans ses effets sans la facilité d'exécuter les coups. L' « à-propos », qualité maîtresse du tireur, est un trait qui part à la fois de l'esprit et de la main.

L'assaut d'armes! Lutte où la force physique a son rôle nécessaire. Jeu d'adresse dans lequel la souplesse triomphe. Combat passionnant où les lames se frôlent, se pressent, se dérobent, se cherchent, se heurtent. Art plein de noblesse et de grâce, qui donne aux escrimeurs, dans le feu même et les émotions du combat, la tête fière, les bras harmonieux, les gestes élégants, tandis que le corps est martialement campé en garde ou vivement élancé dans l'éclair de l'attaque. Science profonde. Le grand tireur lit dans le jeu de son adversaire, discerne le coup qu'il prépare, déjoue ses calculs, maîtrise sa volonté, le fascine, l'attire dans un mouvement fatal où le voilà « découvert » : c'est à cet instant que le fleuret, prompt comme la pensée qui l'anime, part sous l'élan simultané du bras qui s'allonge et du jarret qui se détend, et pose à l'endroit choisi sa pointe victorieuse.

Il n'est pas autre forme de lutte ou de combat, autre jeu d'adresse ou de science, qui fournisse un plus complet aliment à l'activité des facultés physiques, intellectuelles et morales de la personnalité humaine. Puissance musculaire, souplesse, sensibilité, énergie, audace, prudence, savoir-faire, inspiration, tout agit, se dévoile, s'épanouit dans l'assaut d'armes. Aussi n'est-il pas d'exercice plus éminemment salutaire. L'escrime assouplit et fortifie les muscles, développe la cage thoracique, met de la fierté dans l'allure; et l'homme y peut encore cultiver les qualités les plus précieuses de sa nature psychique : l'intelligence, la volonté, le sang-froid.

Aux yeux des femmes, ce spectacle a du prestige et de l'attrait; il évoque en leurs imaginations des visions de joutes antiques, de tournois, de chevaliers. Le simulacre d'un combat d'homme à homme, la séduction de mouvements souples et félins, le bruissement des fers qui discutent, la magie des feintes subtiles, les ripostes du « tac au tac » ; puis l'immobilité, le silence, l'attente, la ruse en éveil, et soudain un appel sonore, un son sec de métal, un mince reflet, la détente imprévue d'une foudroyante attaque, leur font battre le cœur et les mains.

Un jour peut-être, avant que soit promulgué le code international universel, deux nations ennemies, sur le point de mettre aux prises des milliers ou des millions d'hommes, songeront, pour épargner de nombreuses existences, à confier à deux épées combattant en champ clos le sort de leurs destinées. En garde, messieurs! Qui sait si l'un de nous n'aura pas l'honneur de croiser le fer pour la patrie?

HENRI GROSSARD,

Avocat à la Cour d'appel de Bordeaux.

Il existe actuellement à Paris un grand nombre de sociétés d'escrime :

— La plus ancienne en date, qui est aussi la plus importante, est la *Société d'Encouragement de l'escrime*, fondée en 1881 par M. Hébrard de Villeneuve, conseiller d'État; elle a été reconnue d'utilité publique en 1892. Son but est de développer le goût des armes. Elle compte actuellement 600 membres disséminés dans toute la France.



Instantané d'un assaut d'épée.

La Société d'Encouragement de l'escrime organise trois grands assauts par an, lesquels ont lieu dans la salle des fêtes du Grand-Hôtel; le premier en l'honneur de l'armée; les deux autres sont des concours entre les élèves des écoles de Saint-Cyr et Polytechnique, et les élèves des écoles et lycées. La Société prête aussi l'appui de son patronage à d'autres assauts organisés par les professeurs, les prévôts, au bénéfice de leur caisse de secours mutuels, et aussi au profit d'œuvres de bienfaisance.

Le président, toujours le même depuis la fondation de la Société, est M. Hébrard de Villeneuve; le secrétaire général, M. Armand de la Frémoire; le trésorier, M. Charpillon. Siège social, 10, rue Blanche.

— Le *Contre de quarte* a été fondé en 1885. But : réunir les membres en plein air pendant la belle saison, poules à l'épée; l'hiver, assauts au fleuret, salle Mimiagne-Rouleau. 130 membres. Président, M. Théophile Legrand; secrétaire, M. Lami. Siège social, chez le président annuel.

— L'*Escrime française*, fondée en 1891 par MM. Vavasseur, Théophile Legrand, Chevillard, Beauvoix-Devaux, Franconi, etc.; cette Société ne *pratique que le fleuret*, refuse tout droit de cité à l'épée. 150 membres. Trois ou quatre assauts annuels au fleuret. Siège social, chez le président annuel.

— *Société de l'Escrime à l'épée*, fondée en 1893 par M. Daniel Cloutier. But : pratique *exclusive de l'épée* de combat, du jeu dit « de terrain ». 300 membres. La *Société de l'Escrime à l'épée* donne une réunion par mois; à cette réunion ont lieu des poules à l'épée, selon le règlement de la Société, qui se rapproche autant que possible des règles observées en cas de duel; les gagnants obtiennent pour récompense une médaille offerte par la Société. Les réunions ont lieu au lycée Carnot, l'hiver dans le préau couvert, l'été dans le préau en plein air. Président, M. Edgar de la Croix; secrétaire, M. le comte Gaston de Rochefort; trésorier, M. le capitaine Bizot Siège social, 10, rue Blanche.

— La *Jeune Épée*, fondée en 1892 par MM. Joseph-Renaud et Louis Perrée, alors rhétoriciens au lycée Condorcet; donne pendant la belle saison une réunion mensuelle à l'épée de combat en plein air; l'hiver, des assauts au fleuret et à l'épée dans les principales salles d'armes. 130 membres. Président, M. Georges Bureau; secrétaire, M. Plommet. Siège social, 2, rue Pigalle.

— Le *Sabre*, fondé en 1897 par M. Adrien Guyon. But : vulgariser l'escrime au sabre. Donne une réunion par mois, selon la saison; en plein air, ou dans un endroit couvert. 120 membres. Président, M. Adrien Guyon; secrétaire, M. Henri d'Hauzen de Weidesheim; trésorier, M. Jacques Froment-Meurice. Siège social, 10, rue Blanche.

— L'*Académie d'Armes* fut fondée en 1886; c'est une association de professeurs d'escrime. Elle a choisi son titre en souvenir de l'ancienne communauté des « Maîtres en faits d'armes de la ville et faubourgs de Paris », qui datait de 1567. Elle a pour but d'établir entre les professeurs des rapports constants de confraternité et de créer un centre commun d'études sur l'art des armes. L'Académie d'Armes se compose de membres titulaires, de membres auxiliaires, de membres honoraires et de membres correspondants. Le nombre des membres titulaires est fixé à vingt-cinq; ils portent le titre de *maîtres d'armes* de l'Académie de Paris. Ils ne sont reçus qu'après un stage et un examen très sérieux. Les membres auxiliaires portent le titre de *maîtres d'armes adjoints* de l'Académie de Paris; les conditions d'admission sont les mêmes. Les membres honoraires sont nommés en assemblée générale; ils sont choisis parmi les amateurs d'escrime réputés ou parmi les bienfaiteurs de l'escrime. Les membres correspondants sont nommés de même; ce titre est réservé aux professeurs établis en province ou à l'étranger. L'Académie d'Armes donne un assaut annuel à son profit.

Président d'honneur, M. le ministre de la Guerre; vice-présidents d'honneur, MM. le général Lewal, président Ducreux, duc Féry d'Esclands. Comité : président, Arsène Vigeant; vice-président, Camille Prévost; secrétaire, Kirchhoffer; membres, J. Ayat, P. Collin, L. Lafont, E. Rouleau. Maîtres adjoints, 54. Membres honoraires, 120. Siège social, 6, place Saint-Michel.

— Depuis une quinzaine d'années, l'escrime a pris un essor considérable, les salles d'armes sont nombreuses, aussi bien à Paris qu'en province. Il est probable qu'un jour peu éloigné viendra où l'escrime sera obligatoire dans nos écoles et lycées, ainsi que l'enseignement des premiers principes du tir.

Les grands tireurs de l'heure actuelle, classés aux poules des Tournois, du Championnat annuel d'épée, sont : MM. Willy de Blest-Gana, Jacques Hébrard, marquis de Chasseloup-Laubat, capitaines Coste, de la Falaise, Debax, Sénat, lieutenant Clolus, adjudants Sauze Lafouerière, Bézy, Mahaut, MM. Joseph-Renaud, Louis Perrée, de Boissière, Armand Luciez, Sulzbacher, Rabel, Edmond Wallace, prince de Chimay, Louis et Paul de Heredia, Ludovic Naudeau, comte Gérard d'Havrincourt, Lafourcade-Cortina, Berger, Larivière, Maurice Bernhardt, Drs Aumont, Brouillet, Barret, etc., et les maîtres Kirchhoffer, Georges Rouleau, Conte, Bougnol, Rossignol, Mimiagne, etc. Les principaux maîtres d'armes de Paris sont : Ayat, Bergès, Carrichon, Chartier, Frey, Gabriel, Gamoty, Jeanvois, Kirchoffer, Laurent, Émile et Louis Mérignac, Mimiague, Prévost, Raynaud, Rouleau père et fils, Rue, Ruzé, Samiac, Sohiez et Bettenfeld, Spinnewyn, Tixier, etc.

— Bordeaux est, après Paris, la ville où les armes sont le plus cultivées. Les maîtres Tissot, Cazères, Cordelois père, Girard, Katzenfort père, Biès, Lemerre, professaient à Bordeaux. Actuellement, les salles les plus fréquentées sont celles de MM. Katzenfort et Gillard, Lurbe père et fils, Clavel, Baras et Preuilh, Pelabon, Dermineur, Boisson. Parmi les anciens amateurs, Ferrère, Hippolyte Grossard, Leroy, Saint-Marc, Benzacar, Roussel, ont laissé un grand renom. Les premières lames sont aujourd'hui : MM. Roux, Teyssonneau, Muller, de Beaumanoir, Henri Grossard, Hoke, Borderie, Villemin, Laffont, Le Coq de Kerland, Ivoy Moussié, Bisquey. Le dernier concours d'amateurs eut lieu en 1888. Le prix fut remporté par M. Henri Grossard.

— Le nombre des livres publiés *sur l'escrime* est tellement considérable depuis l'an 1520 jusqu'à ce jour qu'ils rempliraient plusieurs rayons d'une bibliothèque ; c'est le professeur Vigeant qui, très probablement, en a la collection la plus complète, ainsi que celle des dessins, gravures, litho-



FLEURET. — Parade de prime.



Parade de seconde.



Parade de tierce.



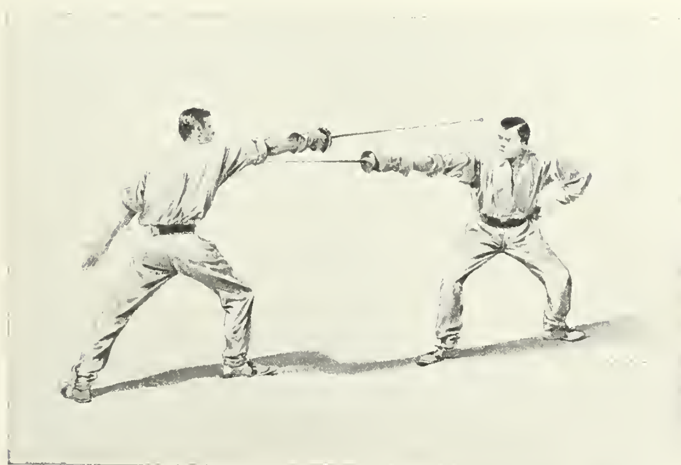
Parade de septime.



ÉPÉE. — L'engagement



Le liement.



Dérobement par la feinte en arrière.

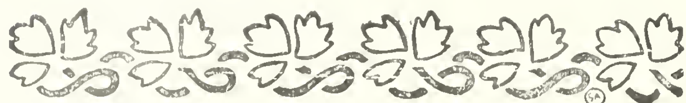


Coup d'arrêt contre les parties hautes par esquivement.

graphies se rapportant à l'escrime. Citons, parmi les derniers parus, ceux de Grisier, Vigeant, Mérignac, Émile André, Adolphe Tavernier, Croabbon, Adolphe Corthey, Dr Devilliers, lieutenant Brunet, Letainturier Fradin, etc.

Les traités dans lesquels il est principalement question du *duel* et du *jeu d'épée* sont nombreux. Nous citerons : La Touche, *Les Vrais principes de l'épée seule* (1670); Danet, *L'Art des armes* (1766); Laboëssière, *Traité de l'Art des armes* (1818); Grisier, *Le Duel* (1858); Baron de Bazancourt, *Les Secrets de l'épée* (1862); Henri Vallée, *Le Duel* (1877); Jacob et Émile André, *Le Jeu de l'Épée* (1887); Gaston Jollivet et Prévost, *L'Escrime et le Duel* (1890); Colonel Dérué, *L'Escrime dans l'armée* (1891); Ambroise Baudry, *L'Escrime pratique* (1894); Daniel Cloutier, *Deux Écoles d'armes* (1895); Spinnewyn et Paul Manoury, *L'Escrime à l'épée* (1898); Claude La Marche, *L'Épée* (1899).

G. V.



La Vélocipédie.

La vélocipédie est, à l'heure présente, le plus en vogue des exercices augmentant la vitesse humaine. Elle est presque le seul exercice de ce genre pratiqué par les deux sexes, car les femmes qui font mouvoir l'aviron ou qui montent à cheval sont en nombre forcément restreint; elle a l'avantage de pouvoir être pratiquée par la famille entière, les pères et les mères que leur âge avait portés à abandonner la marche se livrant volontiers à la vélocipédie.

Ces considérations sont très importantes, parce que c'est par là que le cyclisme présente une continuité pendant tout le cours de la vie, fait assez rare pour les autres exercices. D'autre part, l'association des deux sexes empêche généralement les excès, en obligeant l'homme à ménager galamment les forces de sa compagne. Enfin, l'action sur les mœurs est indéniable. La camaraderie *réelle* qui s'établit entre les jeunes filles et les jeunes gens à la suite de longues courses de cyclisme a sur tous un effet bienfaisant. Si l'on voulait un exemple des conséquences, cependant si critiquées, d'une *vraie* camaraderie, il suffirait de rappeler ce qui se produisit lors de l'admission des étudiantes en médecine dans les Facultés. Les esprits pudibonds (qui sont loin d'être toujours les plus moraux) se récrièrent contre ce mélange des sexes. Or, qu'est-il advenu? non seulement les étudiantes furent respectées de tous, mais l'estime en laquelle elles furent tenues est aujourd'hui nettement démontrée par la liste déjà longue des doctoresses qui ont épousé leurs anciens camarades des hôpitaux.



Un recordman (Jacquelin).
Phot. Barenne.

Cette camaraderie résulte, dans un exercice commun aux filles et aux garçons, de l'influence de l'exercice lui-même sur le caractère. La sobriété de mise qu'impose le cyclisme supprime la coquetterie ou du moins n'en laisse subsister que ce grain imperceptible qui fait le charme de la femme. Les Hollandais, nous a raconté Saintine, avaient coutume de ne marier leurs enfants qu'après un voyage fait en commun sur les bords du Rhin. Aux ennuis qui résultent de la pluie, du vent, du froid, viennent s'ajouter pour les cyclistes ceux inhérents à leur monture, écrous qui se dévissent ou tombent, pneus qui se dégonflent ou crèvent; ces incidents sont chacun autant d'occasions de mettre au jour l'ingéniosité naturelle et aussi l'amabilité, le plaisir de rendre service, la gaieté qui transforme toute contrariété en amusant entr'acte de voyage. La part de l'imitation est énorme dans notre éducation morale, et tel ou telle qui « ronchonnait » au début d'un voyage à bicyclette quand une cause quelconque nécessitait un arrêt, un changement de programme, après quelques jours de courses, imprégné peu à peu par la solidarité du tourisme, se sera formé le caractère et deviendra un bon compagnon de route.

A l'enfant de dix ou douze ans, la bicyclette donne le sang-froid, la *confiance en soi*, en obligeant à la détermination rapide, à la promptitude du coup d'œil, au calcul exact des distances. En voyant le camarade qui a abordé une longue côte en vitesse se lasser bientôt et être obligé de descendre de machine tandis qu'un cycliste, pédalant régulièrement et allant à une allure modérée, arrive sans peine au sommet, l'enfant apprend à ménager ses forces, à *régler l'effort utile*.

La bicyclette l'habitue aussi à être soigneux : il aime sa machine pour les plaisirs qu'elle lui procure et s'y attache par les soins qu'elle lui demande. N'en est-il pas toujours ainsi dans la vie !

Le cyclisme, chez le jeune homme, exerce, développe la *volonté*, soit qu'il ait à faire un parcours en un temps délimité, soit qu'il lutte avec un camarade dans un match; il se rend bien vite compte que le succès dépend moins des gros muscles que de l'intense volonté de vaincre; or l'énergie physique est mère de l'énergie morale.

Dans un spirituel article intitulé *L'Esthétique de la bicyclette*, Maurice Barrès écrivait : « Partir dans l'inconnu, errer à des distances que jamais ne parcourraient le cavalier ni le piéton, pénétrer où les chemins de fer sont inconnus, ne prendre conseil que de ses propres forces, ne compter qu'avec sa fantaisie, voilà ce que permet la bicyclette, et nous trouvons en elle la satisfaction de cet instinct antique, datant des premières habitudes de l'humanité, le *vagabondage*. »

La jeunesse de notre temps, celle du moins qui appartient à la bourgeoisie riche ou aisée, est souvent accusée de préférer à toute autre carrière la bureaucratie, le fonctionnarisme, qui font vivre chichement, mais donnent la régularité du présent et l'avenir enchanteur de la « retraite ». Si l'on veut que les « fils à papa » cessent de s'enrégimenter dans l'armée du symbolique rond-de-cuir, si l'on veut qu'ils écoutent les conseils des Bonvalot, des Lemaître, des Hugues Le Roux, il faut leur donner le goût du sentier étroit, leur rendre un peu l'atavisme du *vagabondage*.

Peut-être, dans le même ordre d'idées, a-t-on le droit d'ajouter à l'actif de la bicyclette son influence non douteuse sur la diffusion des notions de géographie pratique et surtout de topographie. Le souci d'éviter les trop fortes montées où il peinera sur sa machine, s'il n'est pas obligé de la traîner, détermine le cycliste à apprendre à *lire* une carte, à se rendre compte non seulement de la longueur du chemin, mais de la disposition du pays, des différentes *côtes*, suivant les routes. Combien de gens regardaient autrefois une carte d'état-major sans attacher aucune importance aux chiffres qui y sont marqués, aux lignes sinueuses qui les relient !

D'autre part, le nombre des excursions à l'étranger s'est multiplié : les grandes routes de Belgique, de Hollande, d'Allemagne sont sillonnées de cyclistes français, et chaque année le cercle s'étend, facilité par la fraternité de la pédale.

Abordons maintenant l'influence de la bicyclette sur les organes et les fonctions.

On peut établir comme principe qu'un exercice est d'autant plus utile qu'il met en jeu un plus grand nombre de muscles, que les groupes opposants sont alternativement employés, que le travail s'effectue harmoniquement des deux côtés du corps.

L'exercice de la bicyclette répond à ce programme dans une large mesure. Le mouvement des pédales nécessite la contraction des muscles du bassin, de la cuisse, des mollets, des pieds. Dès que le coureur se penche en avant, ne fût-ce que pour résister au vent, les muscles qui tapissent le bassin à l'intérieur et à l'extérieur se contractent plus énergiquement. L'appui sur le guidon, sa forte traction pour l'ascension d'une côte, la direction à donner à la machine s'effectuent par les muscles des mains, des avant-bras, du bras. D'autre part, tous ces muscles ne peuvent agir qu'en prenant un point d'appui sur le tronc, qui lui-même ne peut être maintenu en équilibre que par le travail des gros muscles du dos, de l'abdomen et de la poitrine. Ces

derniers sont, en outre, largement mis à contribution par la nécessité d'une respiration plus ample.

A propos de cette influence du cyclisme sur les muscles, il est utile de détruire deux préjugés répandus par des personnes malveillantes ou mal informées. Le premier consiste à dire que par l'effet héréditaire du cyclisme les membres inférieurs prendront un développement exagéré. Lucas-Championnière, Tissié et tous ceux qui ont étudié sérieusement les modifications apportées à la santé par l'exercice du cycle s'accordent pour affirmer que, même chez les professionnels, les muscles se développent, mais ne prennent nullement un volume excessif.

Le second préjugé consiste à accuser la bicyclette de produire une courbure du dos par la position penchée que prennent les coureurs. C'est là une erreur : cette position étant l'effet d'une *action* musculaire n'incurve nullement la colonne vertébrale, comme les inclinaisons *passives* prises par les écoliers. Un médecin américain, le Dr Kiliani, a même recommandé l'usage du cycle aux individus atteints de scoliose.



Un départ sur piste.

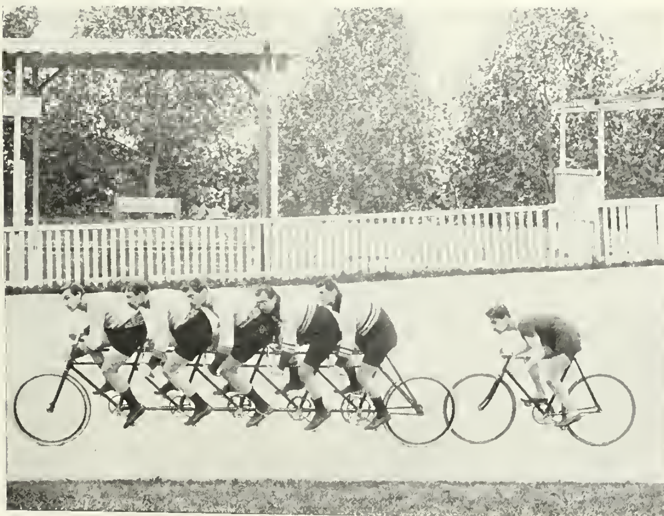
Phot. Barenne.

Pour l'un comme pour l'autre de ces préjugés, la meilleure réfutation consiste dans le spectacle d'une course vélocipédique. Chacun y sera frappé, comme nous l'avons été nous-même, de l'attitude naturelle que reprennent, aussitôt descendus de machine, des coureurs qui viennent, comme dans le Bol d'Or, d'être penchés vingt-quatre heures sur leur bicyclette.

Cette attitude est-elle pour cela à recommander? que non pas : outre son inélégance et la gêne qu'elle apporte aux fonctions digestives, elle est parfaitement inutile au touriste et, du reste, elle a peu de chance d'être imitée par nos jeunes camarades, la mode pour une fois s'étant mise du côté de l'hygiène et du bon sens. Le suprême bon goût est actuellement de se tenir presque droit : le cycleman ou la cyclewoman qui se penchent sur leur machine sont par le fait même disqualifiés et traités honteusement de pédalards.

L'action sur la digestion et la respiration est celle de tous les exercices physiques faits au grand air. Il convient de signaler cependant que le vélocipède développe la poitrine. M. Tissié cite le cas d'un jeune homme auquel cet exercice avait fait gagner 11 centimètres de poitrine en trois ans. Mais il convient de noter que le mécanisme de la respiration est un peu spécial chez le cycliste, à cause de la résistance de l'air. Dès que la marche est rapide, il incline instinctivement la tête afin que l'air sortant des narines suive le cours du vent.

Il est, par suite, fort utile d'apprendre à respirer exclusivement par le nez; en inspirant l'air par la bouche on dessèche d'autant plus cette cavité qu'on aspire en même temps la poussière du chemin. Les cyclistes qui respirent par la bouche ont toujours soif, surtout s'ils fument.



Une quintuplette d'entraîneurs.

L'influence bienfaisante sur les fonctions digestives est indéniable. Non seulement l'individu mange davantage, mais ce qu'il prend est mieux transformé et les déchets sont plus rapidement expulsés.

L'action de la bicyclette sur le cœur mérite de nous arrêter plus longuement. Elle augmente, en effet, considérablement le nombre des pulsations chez les *non entraînés*. Après une course d'une allure très ordinaire, on voit le pouls s'élever dans ces conditions du nombre normal 70 à 120 et 130, et après la montée ou la descente d'une côte il atteint 160 ou 180. L'accroissement du pouls s'explique facilement après les fatigues d'une montée, mais semble anormal après une descente où la machine va toute seule. Le fait n'en est pas moins exact, et nous avons pu même constater que le pouls était *plus élevé* chez les débutants pour la descente que pour la montée d'une même côte; à l'effort pour modérer la marche de la machine vient s'ajouter la dépense nerveuse qu'entraîne la crainte de ne pouvoir arrêter le cycle.

Ces observations ont été faites sur des grandes personnes, mais il y a lieu d'en tenir grand compte pour les enfants, car les anomalies dans le développement du cœur sont loin d'être rares à cet âge; ces anomalies peuvent porter soit sur la grandeur relative des cavités cardiaques, soit sur l'épaisseur des parois qui, trop minces, se laissent distendre en constituant la maladie dite *dilatation du cœur*. Le cœur peut être forcé d'une façon irrémédiable.

Tous les enfants doivent être surveillés lorsqu'ils font du cyclisme, mais particulièrement ceux qui présentent les signes d'une mauvaise circulation (palpitations, saignements de nez, vertiges, essoufflement et oppression rapide, pouls lent ou trop fréquent, intermittent, inégal, enflure des pieds).

Le cyclisme peut-il être pratiqué par tous et par toutes? L'affirmer est une des graves erreurs de certains fanatiques de la bécane. Dans notre ouvrage *Cycliste et Bicyclette* nous avons indiqué ceux qui peuvent, ceux qui doivent et ceux qui ne doivent pas faire de la bicyclette; l'espace nous est trop limité pour pouvoir donner ici les développements suffisants à cette question, mais il est nécessaire, cependant, d'en dire un mot.

Nous sommes très partisan du cyclisme pour la femme, que l'exercice au grand air préserve de l'anémie et du nervosisme; mais nous avons le devoir de l'avertir du danger auquel elle s'expose en montant à bicyclette pendant les grossesses, pendant les périodes de congestion des organes maternels, et d'une façon générale lorsque ceux-ci sont malades. On conseille, avec juste raison, aux femmes qui se trouvent dans un de ces états, d'éviter la montée des escaliers parce que les muscles psoas, qui sont alors mis en action, refoulent en se contractant les organes maternels; le cyclisme provoquant également la contraction de ce muscle, la même interdiction lui est applicable.

Les personnes atteintes d'emphysème, de hernies, de maladies rénales ou d'affections du cœur, ne doivent faire de la



Promenade en famille sur route.

Phot. Barenne.

bicyclette qu'après y avoir été autorisées par un médecin, et ne se livrer à leur sport qu'avec la plus extrême prudence. La convalescence des maladies infectieuses sera une cause d'interdiction temporaire, par suite de l'affaiblissement du cœur qui en est trop souvent la conséquence.

La bicyclette rend, au contraire, les plus grands services dans diverses variétés d'arthritisme (obésité, goutte, rhumatisme), aux anémiques, aux neurasthéniques, aux candidats à la tuberculose, et même à certains phtisiques au début, à ceux qui ne mangent point par défaut d'exercice et qui ne peuvent, par suite, mettre leur organisme en état de lutter contre le terrible microbe. Il en serait de même pour les herniaires.

Mais qu'il s'agisse d'un bien portant ou, à fortiori, d'un malade, l'entraînement ne peut s'effectuer que si l'exercice est progressif. Cette règle est plus impérieuse pour le cyclisme que pour tout autre exercice, à cause de la difficulté pour la respiration produite par la résistance de l'air, et elle s'impose, naturellement encore davantage, dans les courses de vitesse que dans celles de fond. La fièvre de surmenage, conséquence fatale d'une dérogation à cette prescription, se présente chez l'enfant et chez les grandes personnes sous des formes multiples dont les signes, dans certains cas, simulent absolument ceux d'une fièvre typhoïde et présentent l'issue la plus grave.

Le cycle, lui-même, doit remplir certaines conditions pour que l'exercice soit hygiénique :

1° La grandeur de la machine doit être appropriée à la taille de la personne, notamment de l'enfant. Il est évident que si le cycle est trop grand, l'extension de la jambe et des pieds sera excessive, et par suite très fatigante ; d'autre part, l'éloignement du guidon portera l'enfant à incurver son dos, et il aura grande chance de conserver plus tard cette mauvaise attitude sur une bonne machine.

2° Le développement de la bicyclette devra être modéré (3m,50 pour un enfant, 4m,50 pour un jeune homme), de façon à ne pas exiger un trop grand effort, à limiter l'essoufflement produit par la résistance de l'air.

3° Le guidon sera large, pour faciliter le développement de la poitrine ; il sera placé à une hauteur suffisante pour que le corps reste droit sans raideur ; les meilleurs guidons sont ceux droits ou cintrés en haut.

4° Un frein d'un modèle quelconque (le plus simple est souvent le plus sûr) sera adapté à la machine, moins pour réduire la vitesse dans les descentes, où les pieds doivent jouer le rôle principal, que pour permettre d'arrêter rapidement en cas d'obstacle imprévu (enfant, chien, tournant de route).

5° La selle sera surhaussée sur les côtés où doivent reposer les ischions et munie, au contraire, au milieu, d'une profonde rainure pour permettre une circulation d'air au-dessous de l'entrecuisse. On doit être *assis*, et non à califourchon sur sa selle. Elle devra être, en outre, assez large pour permettre une assiette suffisante et assez longue pour donner (notamment au début) le sentiment qu'il ne tombera pas sur le cadre au moindre choc ; il sera bon, dans le même but, de l'incliner légèrement en arrière.

6° Les pédales seront munies de rattrapes (tout au moins dès que le cycliste se sent bien maître de sa machine). Le professeur Marey a démontré leurs avantages, qui sont : 1° diminuer ou supprimer la pression nuisible exercée sur la pédale remontante ; 2° permettre, par la fixation solide du pied, de pousser la manivelle au delà d'un demi-tour de pédale et supprimer ainsi le point mort, c'est-à-dire le point où les deux manivelles étant verticales l'action du pied devient nulle ; 3° rendre impossible la perte des pédales aux descentes ; 4° donner une bonne position au pied, qui n'a plus de tendance à chausser jusqu'au talon. Cette attitude est prise par le débutant, qui se croit ainsi plus en sûreté, mais elle est beaucoup plus fatigante que celle où le pied repose sur la partie la plus large : on obtient alors le maximum d'effet utile avec le minimum d'effort.

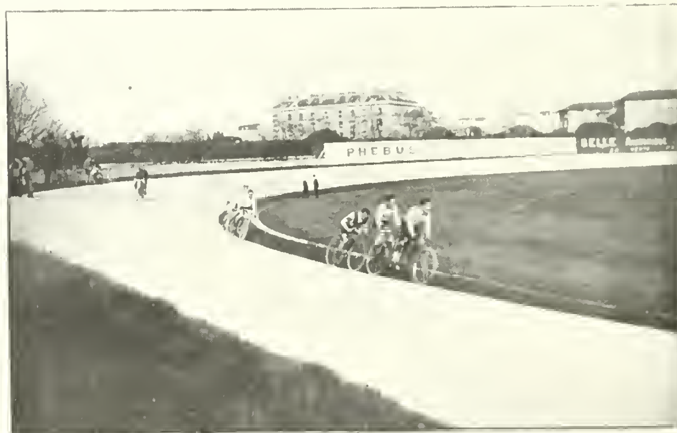
La rançon nécessaire de tout exercice physique et particulièrement de la vélocipédie, qui entraîne une sudation abondante, est la propreté *complète* de l'individu, que des ABLUTIONS GÉNÉRALES peuvent seules donner.

A l'époque déjà lointaine où nous étions au lycée, les pensionnaires, en province et à Paris, se lavaient *quotidiennement* les mains, la figure, quelquefois le cou, jamais les dents ; tous les mois en théorie, tous les *deux mois* en réalité, on employait les bains de pieds. Quant au lavage du corps, les bains chauds ou froids étaient destinés à y pourvoir. Le nombre des bains froids, dont l'usage est souvent restreint aux jeudis, peut facilement être compté sur les doigts ; dans certains lycées, ils sont encore considérés comme une récompense et on en prive « les dissipés » (1). Nos souvenirs des bains chauds pendant notre internat de Rodez, en 1871-1872, se réduisent à deux ou trois visites à l'établissement en deux ans : ceux-là aussi n'étaient, il nous semble, autorisés que si on était bien noté ; en tout cas, ils n'avaient aucun caractère obligatoire, et les trois quarts des enfants préféraient consacrer les 60 centimes du prix du bain à acheter des gâteaux à la crème.

On assure que maintenant les bains sont régulièrement en usage à Paris, et même dans beaucoup de lycées de province ; mais cela même n'est pas suffisant : ce que devrait apprendre l'enfant au collège, c'est l'*habitude quotidienne* des ablutions générales, leur emploi systématique après les exercices violents, et, sauf exception, l'Université ignore encore l'utilité de ces pratiques, elle en détourne même pudiquement sa vénérable face. Interrogeant dernièrement un des inspecteurs les plus libéraux de l'académie de Paris, nous lui demandions quelle mesure serait prise contre l'élève qui aurait l'idée de se laver la région inférieure du corps devant le lavabo commun, « serait-ce le séquestre ou l'exclusion ? » Il sourit, mais ne nous contredit pas.

On a coutume de blaguer les Anglais qui éviteraient, dit-on,

(1) Alors qu'on devrait les y condamner.



Un virage au vélodrome du Parc des Princes.

Phot. Gaillard



Un emballage à l'arrivée ; les entraîneurs ralentissent et le coureur les dépasse.

de prononcer le mot « pantalon », oubliant qu'ils ont du moins, la supériorité sur nous de laver délibérément ce qui est dessous.

Dans un rapport officiel adressé en 1892 par notre confrère Douglas Hogg au ministre de l'Instruction publique, nous trouvons les phrases suivantes : « Les Anglais, comme les Grecs, qui sont, en matière d'exercices corporels, les ancêtres spirituels, ne rougissent pas de se dévêtir entre hommes. Ni le cant, ni la pudeur britannique n'en sont offusqués... »

Divers systèmes sont en usage dans les collèges anglais : baignoires, piscines, douches, tubs, sont dans des salles *communes* à tous et à la libre disposition des élèves *chaque fois qu'ils en ont besoin;* le tub et la piscine ont justement la préférence.

Nous sommes loin de pareilles idées en France, par une fausse conception de la pudeur dont l'origine réside peut-être dans une terreur, pour les universitaires, des critiques des établissements religieux. Ceux-ci auraient cependant beaucoup à gagner, eux aussi, à la diffusion des pratiques de propreté générale.

Nous croyons que la bicyclette aura un effet heureux sur certaines mœurs scolaires par la fatigue bienfaisante qu'elle donne à l'être entier, par le changement d'idées qu'elle produit dans les jeunes cerveaux, mais c'est à la condition formelle que la propreté générale deviendra une règle d'hygiène élémentaire.

On comprendra, sans qu'il soit nécessaire d'insister, combien ces observations et ces prescriptions s'appliquent encore davantage aux établissements féminins d'instruction où certaines directrices taxent encore « d'inconvenantes » les ablutions de la douche et du tub. Si on veut que la jeune fille participe sérieusement aux exercices physiques et notamment s'adonne au cyclisme, il faut renoncer une fois pour toutes à cette morale dont le principe est autruchoïde.

La question est d'autant plus importante qu'à côté de la raison de propreté il y a celle de santé. La femme porte en été des vêtements beaucoup plus légers que l'homme. Alors que la mode nous habitue dès l'enfance à l'usage, en toutes saisons, des vêtements de laine, elle s'est accoutumée, au contraire, à des corsages de toile, de batiste, de soie, et si la cycliste accepte de faire emploi de laine pour les jupons ou les culottes, elle se refuse trop souvent à en employer pour vêtir la partie supérieure du corps.

C'est toujours un acte dangereux de faire du cyclisme dans ces conditions ; mais la femme qui aura habitué sa peau à subir des réactions brusques par l'usage des ablutions froides, si elle subit un refroidissement, en sera peut-être quitte pour un rhume, alors que, dans le cas contraire, la congestion pulmonaire eût été presque certaine.

Dr GALTIER-BOISSIÈRE (*de Paris*).

Bibliographie. — W. DOUGLAS HOGG. *Hygiène scolaire en Angleterre* (A. Colin, 1892). — Dr GALTIER-BOISSIÈRE. *Cycliste et Bicyclette : Guide pratique du cycliste amateur* (Larousse, 1898, in-8°). — LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. *La Bicyclette* (1895). — Dr Gustave MARTIN. *La Bicyclette* au point de vue hygiénique et médical (Bordeaux, Imprimerie du Midi, 1897). — Dr Ph. TISSIÉ. *Guide du vélocipédiste* (Paris, Doin, 1893). — Dr Eugène GUILLEMET. *La Bicyclette, ses effets psycho-physiologiques* (Paris, J.-B. Baillière, 1897). — *Revue mensuelle du Touring-Club* (*passim*).



L'Aviron.

Le sport nautique, ou plus simplement le canotage, pour ne pas se servir d'un terme anglais, n'est pas apprécié en France comme il le mérite. Il est surtout mal connu.

Un rapide historique fixera les grandes lignes du mouvement des exercices nautiques.

Il ne s'agit pas de remonter aux Égyptiens. Qui dit sport, entend exercice librement exécuté, de plein gré, sans commandement autoritaire. Or, les auteurs anciens n'ont pas parlé, que je sache, de joutes courtoises entre hommes libres; à mon avis, l'on ne saurait dire de l'esclave condamné aux galères qu'il se livrait au sport de l'aviron.

La première organisation sportive paraît avoir vu le jour en Russie, à moins que l'on ne considère comme tel la *course à un rameur* fondée pour les bateliers de la Tamise (1er août 1715), par un comédien célèbre, Thomas Poggett. C'est en 1718, c'est-à-dire avant la création du club de Cork en Angleterre (1720), que fut fondé à Saint-Pétersbourg la *Flotte de Newsky*.

Encore ce groupement, absolument dans les mains du tsar, ne ressemblait-il que de loin à ce que nous appelons une société. Mais c'est en Angleterre que cet exercice physique prit tout d'abord un grand développement; nous voyons en effet le fameux match des Universités, le match Oxford-Cambridge, se courir pour la première fois en 1829.

En France, on ne peut guère faire remonter le canotage au delà d'une soixantaine d'années; c'est vers 1830 que des intellectuels, qui ont laissé d'assez grands noms dans l'histoire des lettres et des arts, tels que Alphonse Karr, L. Gatayes, Adolphe Adam, Théophile Gautier, etc., découvrirent le charme exquis que l'on ressentait en se laissant aller au fil de l'eau — à cette époque, limpide, attirante — sous les ombrages verdoyants qu'offrait le cours de la Seine, même tout près de Paris, à Asnières.

C'est par la promenade, la ballade comme l'on dit, que le sport de l'aviron a commencé. Le désir, bien naturel, de vouloir aller plus vite que le voisin a donné naissance aux courses ou régates.



Une équipe d'aviron.

Les premières sociétés françaises sont : la *Société des Régates havraises* (1838), la *Société des Régates de la baie de la Somme*, la *Saint-Valery-sur-Somme* (1846), la *Société des Régates rouennaises* (1848), la *Société des Régates parisiennes* (Rowing-Club) [1853], la *Société des Régates lyonnaises* et la *Société des Régates rémoises* (1854).

De 1859 à 1870 elles se développent assez rapidement : à cette époque, on peut compter environ une quarantaine de sociétés.

Après 1870 un mouvement très prononcé s'accentue vers les

exercices; mais nos esprits, tout imbus de militarisme et de commandement, ne voient que la gymnastique. A cette époque, les militants en canotage auraient dû créer un fort courant vers le sport de l'aviron; on n'en trouve aucune trace.

Cependant les sociétés reprennent vie, il s'en fonde une trentaine jusqu'en 1880. C'est à partir de ce moment que les sociétés surgissent plus nombreuses et que la province, jusqu'alors en retard, montre aux rameurs parisiens qu'il faudra à l'avenir compter avec elle.

Il faut évidemment attribuer cette progression à l'organisation générale que se donne le canotage et un peu aussi, mais faiblement, à l'esprit sportif qui entre de plus en plus dans les mœurs.

Tout au début ce n'étaient pas des sociétés qui se rencontraient en régates, mais des équipes. Les avantages qui devaient résulter du groupement d'un plus grand nombre d'individus sous un même pavillon amenèrent la création des sociétés.

Avant 1870 les sociétés n'avaient entre elles aucun lien administratif; chacune avait ses règlements intérieurs; chacune son code des courses, de telle sorte qu'un rameur qui suivait un peu les régates était obligé de se meubler la cervelle d'une multitude de règlements souvent contradictoires.

Cependant, en 1877 les trois sociétés parisiennes (Rowing-Club, Cercle nautique de France et Société nautique de la Marne) forment une union ayant principalement pour but de délimiter leurs rayons d'action. Ces trois sociétés font en 1881 une convention nouvelle en vue de l'organisation des régates internationales de Paris.

L'année précédente, en 1880, quelques sociétés de la région bordelaise et toulousaine, pensant qu'il y avait intérêt à simplifier les règlements, fondèrent l'*Union du Sud-Ouest;* le 21 avril 1882, un congrès eut lieu à Paris, au Grand-Hôtel, dans le but de donner un règlement uniforme à toutes les régates françaises; l'*Union des Sociétés d'aviron de France* naquit de ce congrès, mais n'obtint pas auprès de la province la faveur — et par suite les adhésions — sur lesquelles avaient compté les promoteurs.

Une nouvelle direction pensa qu'à l'occasion de l'Exposition de 1889 il fallait tenter un nouvel effort en vue de l'accord général des sociétés. Un congrès se tint à Paris en janvier; les adhésions furent nombreuses ; d'intéressantes discussions eurent lieu, mais aucun résultat pratique immédiat ne fut obtenu; l'effectif de l'Union des Sociétés d'aviron de France ne s'augmenta pas. La bonne parole n'avait pas été suffisamment comprise.

Mais les hommes qui étaient à la tête de cette *Union* ne se rebutèrent pas. Convaincus de plus en plus que l'union générale était nécessaire, prenant texte des décisions qui avaient été sympathiquement accueillies au congrès de 1889, ils dressèrent un programme et allèrent le patronner à Lille et à Libourne.

Leurs efforts furent couronnés de succès. Une convention fut conclue entre l'*Union des Sociétés d'aviron de France* et la *Fédération des Sociétés nautiques du Nord* (qui s'était constituée en 1889) à Lille le 30 mars 1890; l'*Union du Sud-Ouest* adhéra à cette convention le 25 mai 1890, à Libourne. Cette convention, qui fut mise en vigueur le 1er janvier 1891, est avec raison considérée comme le germe de l'organisation actuelle du rowing français. Elle contenait, en effet, cet article final : « Les effets de la présente convention pourront être étendus aux associations régionales de sociétés nautiques qui en accepteront les clauses. »



Le coup d'aviron.

La *Fédération française des Sociétés d'aviron*, qui la première année s'était appelée *Syndicat des Sociétés d'aviron de France*, a progressé rapidement; actuellement, c'est elle qui dirige tout le rowing français, et elle a contribué à l'organisation du rowing européen continental.

Les sociétés de province ont suivi l'exemple donné et se sont réunies en groupements, lesquels se sont inscrits à la Fédération. Ce sont : l'*Union du Nord-Est* (1890), la *Fédération du Sud-Est* (1892), la *Fédération parisienne* (1893), l'*Union de la Loire et l'Ouest* (1893), la *Fédération de la Méditerranée* (1895) la *Fédération lyonnaise* (1898) et l'*Union des rameurs de Paris* (1899).

En résumé, la *Fédération française* comprend dix groupes régionaux ; elle est administrée par un comité central, composé de deux délégués par groupe régional, et par un bureau central, comprenant un président, un vice-président et un secrétaire-trésorier. Chaque groupe régional conserve une grande part d'autonomie et possède une administration particulière.

La *Fédération française* organise tous les ans la journée des Championnats de France, comprenant les sept courses suivantes : un senior, un junior, deux, quatre et huit de pointe, deux de couple et périssoires.

Tout aurait donc été pour le mieux si une division ne s'était produite en 1891. Vers cette époque, les exercices en plein air s'implantaient d'une manière sérieuse en France et l'*Union des Sociétés françaises des sports athlétiques* était fondée. Cette Union avait adopté des règlements imités des règlements anglais, tout différents des règlements français en vigueur.

Trois sociétés quittèrent la *Fédération française* pour s'enrôler sous la nouvelle formule. Cette scission produisit un très grand malaise dans le monde nautique, et si en 1897 un nouveau groupement se forma sous le nom d'*Union des Rameurs amateurs de France* (bien qu'ayant la même formule que l'*Union des Sociétés des sports athlétiques*, il constitue uniquement un groupe nautique), il y avait néanmoins tout lieu d'espérer que pour l'Exposition de 1900 les diverses fractions du sport de l'aviron français seraient réunies sous un seul et unique pavillon. Ce dernier groupement ne compte en effet que 7 sociétés, alors que la *Fédération française* en groupe 73.

Grâce à l'initiative du président de la *Fédération française*, grâce aussi à l'esprit sportif des trois groupements en présence (*Fédération française*, *Union des rameurs amateurs de France*, devenue *Union des rameurs de Paris*, et l'*Union des sociétés françaises de sports athlétiques*), cette fusion s'est accomplie, et le traité de Courbevoie du 30 avril 1899, consacrant la suppression des prix en espèces, a groupé sous le pavillon de la *Fédération française* tout le sport de l'aviron.

Tout le monde a vu ramer mais ce dont on ne se doute pas assez, c'est que notre sport n'est pas un amusement frivole. C'est un exercice qui, de l'avis de tous les hommes compétents, réunit les conditions les plus favorables au développement de la jeunesse. Tous les muscles travaillent et travaillent normalement et sans à-coups. L'influence du canotage sur le développement des poumons est considérable ; aussi voudrions-nous voir cet exercice beaucoup mieux apprécié par tous les travailleurs sédentaires.

Il ne faudrait pas croire non plus, à voir passer une belle équipe au mouvement uniforme et bien cadencé que l'entraînement transforme l'homme en machine ; c'est tout ce qu'il y a de plus faux. Le rameur, qu'il rame seul ou en équipe, n'arrive à un bon résultat que par un grand effort de volonté. Son cerveau, son intelligence ne sont pas relégués au deuxième plan, et ceci est vrai non seulement pour le chef de nage, c'est-à-dire le rameur qui a charge de l'équipe, mais aussi pour les autres, qui ne paraissent avoir qu'à suivre son mouvement. En effet, il faut de la mémoire pour se rappeler les principes de la bonne nage, les conseils donnés par les camarades instructeurs, pour exécuter immédiatement et sans se tromper les commandements du barreur.

La volonté surtout est mise à contribution. C'est elle qui permet à un rameur fatigué, sur le point d'abandonner la lutte, de se ressaisir et de faire preuve de la grande endurance acquise par l'entraînement.

Cet exercice élève le caractère, en faisant abnégation de soi-même devant l'intérêt supérieur de l'équipe et par suite de la société dont on veut faire triompher les couleurs ; se rendre à



Le skiff.

jour fixe au garage, écouter avec patience et très courtoisement les instructions données, se gêner, se priver au besoin de certains plaisirs, prendre soin du matériel commun, voilà une très bonne école de solidarité et de camaraderie pour la jeunesse.

Cette solidarité ne saurait atteindre le même degré d'intensité dans les autres sports, plutôt individuels. En équipe, tous les rameurs sont absolument solidaires; la faute d'un seul influence et d'une façon fâcheuse les moyens de tous les autres.

L'habitude du danger, les émotions ressenties devant un obstacle imprévu ou dans un accident, développent à un très haut point le jugement et donnent un sang-froid incomparable, de la décision.

Ajoutons que la pratique du bateau met le rameur à même de secourir son semblable, ce qui, au point de vue social, n'est pas à dédaigner.

Et, pour terminer, on peut conclure que le sport de l'aviron, plus que tout autre, est une école de vertus militaires : les bons rameurs feront toujours de bons soldats; ils peuvent donc se flatter de travailler, en ayant l'air de s'amuser simplement, pour la grandeur de la patrie. C'est pourquoi nous souhaitons que le public d'abord, les ministres de la Guerre et la Marine ensuite, regardent avec plus d'attention ce beau et bon sport, et aident puissamment à sa propagation.

PAUL MARÉCHAL (de Paris),
Architecte,
Président de la *Fédération française des Sociétés d'aviron*.
Directeur du journal *L'Aviron*.

L'Équitation.

C'est au moment où les progrès de la science sont le plus rapides, où le dernier mot de la lutte pacifique et guerrière paraît appartenir à la vapeur, à l'électricité, à la chimie, que les nations se préoccupent avec le plus d'ardeur, et certaines avec le plus de bonheur, de former des hommes ayant un esprit juste et droit dans un corps vigoureux, comme au temps de la Grèce et de Rome, et, au siècle de l'automobilisme et du téléphone, nous rappellerions volontiers à la jeunesse française les exemples fameux de Sparte.

L'équitation doit tenir une place importante parmi les exercices physiques. Il semblerait puéril de rappeler que Alexandre bâtit une ville en l'honneur de Bucéphale, et que César dédia l'image de son cheval à Vénus; le siècle des centaures est loin de nous, le dieu cheval est détrôné par le dieu vapeur; en ce temps d'hippophagie, M. de Buffon lui-même aurait quelque pudeur à proclamer le culte de la plus belle conquête del'homme.

La pratique de l'équitation est néanmoins digne de fixer notre attention, comme un des modes de préparation à la vie militaire, et aussi comme un des systèmes de formation physique et psychique de l'individu.

Le rôle de la cavalerie s'est modifié, par suite du perfectionnement des armes à feu; il a pris une nouvelle importance des accroissements d'effectifs des armées modernes, de leur moindre valeur morale et aussi de l'augmentation des impedimenta indispensables à leurs ravitaillements de toute nature. C'est l'arme dont le maniement offre certainement le plus de difficultés, car elle doit modifier sa tactique générale, en raison du progrès de l'outillage des armées; c'est aussi l'arme qui nécessite chez l'individu la plus grande somme de caractère, d'initiative, de valeur personnelle, en raison de l'isolement dans lequel il est généralement amené à exercer son action, qui durera aussi longtemps que la guerre, et, en dépit des efforts des philanthropes, aussi longtemps que l'humanité.

Hier encore, il était de règle de penser que la cavalerie devenait un instrument secondaire dans la symphonie des armes, et aujourd'hui il n'est plus question que d'escadrons inondant les frontières, et la lance est sortie des arsenaux pour reprendre sa place au soleil.

Ce qui se passe n'est pas un phénomène particulier à notre temps, c'est du vieux neuf. Folard soutenait que la proportion élevée de cavalerie dans les armées était un signe de décadence. Le comte de Saint-Germain avançait qu'elle ne devait plus combattre en ligne, et la cavalerie prussienne répondait par ses exploits dans la guerre de Sept ans.

Plus tard, les hussards de Lasalle, les dragons d'Espagne, les cuirassiers de la Moskowa, de Mont-Saint-Jean, de Reichshoffen écrivaient leur glorieuse histoire en lettres de sang sur la poitrine des ennemis du nom français.

Après l'année terrible, il était convenu que le rôle de la cavalerie était de nouveau terminé, et aujourd'hui sur les frontières du Rhin et celles de la Vistule quels innombrables régiments prêts à monter à cheval pour se mesurer les premiers avec leurs ennemis!

La cavalerie doit avoir une confiance inaltérable dans son action, modifiée sans conteste par les progrès des armes à feu, mais toujours puissante, aujourd'hui comme autrefois, plus puissante peut-être contre les cohues à la Xerxès que l'organisation moderne jette aux frontières.

Son rôle, moins effectif sur les fronts battus par le feu, s'étend sur les flancs, les lignes de communication, les voies ferrées, les convois; et, bien conduite, elle peut tout encore contre de jeunes soldats impressionnables et souvent insuffisamment conduits, entre les mains desquels le fusil le plus perfectionné ne vaut pas un bâton entre les mains d'un homme courageux.

Que les hommes soient armés de piques, de mousquets ou de lebels, que l'armée possède des bombardes ou des canons, il est deux facteurs qui n'ont pas changé, le cœur de l'homme et le terrain, et qui sont, comme toujours, les auxiliaires les plus puissants d'une cavalerie brave et ayant conscience de sa force.

C'est pour cette première raison tirée du rôle de la cavalerie dans la guerre moderne que nous devons pousser la jeunesse française à la connaissance et à la pratique du cheval, qui est l'arme du cavalier.

Le règlement de 1876-1882 a pour objet « *de former des cavaliers adroits à manier leurs chevaux et leurs armes dans toutes les directions et à toutes les allures* ».

On veut rendre l'homme apte à servir le plus tôt possible en



En promenade.



La montée.

rase campagne dans le rang ou isolément, et pour cela, dès le début de son instruction, on l'habitue progressivement à travailler comme s'il était seul dans le manège ou sur le terrain de manœuvres; les commandements de l'instructeur ne sont plus seulement pour le chef de la reprise que tous les cavaliers suivront, ils seront encore pour tous, et tous, à un endroit fixé ou à un moment indiqué, obéiront comme s'il n'y avait en présence qu'un instructeur et un seul homme de recrue.

C'est à chaque homme aussi que sera donnée l'explication du mouvement, suivie de l'exemple, de plusieurs exemples s'il est nécessaire, de questions, et il faudra que l'instructeur s'assure que le cavalier a compris, car il n'importe pas seulement qu'il exécute tant bien que mal une fois, il faut qu'il comprenne; c'est la seule garantie pour qu'il exécute bien dorénavant.

Ainsi naît et se développe, chez l'homme de recrue, la personnalité, cette qualité particulière du cavalier, et se forme chez lui l'habitude de la responsabilité, de l'initiative, du tact, de la volonté.

L'instruction de l'équitation doit pour ces raisons être individuelle, elle doit laisser de côté les moyens mécaniques pour s'adresser à l'intelligence, si facile à mettre en éveil, et à intéresser aux moindres détails.

Avant d'aborder la technique de l'équitation, il faut faire subir au débutant, quel qu'il soit, une accommodation physique indispensable, sans laquelle les leçons des maîtres de l'art seraient sans nul effet.

Quels sont les procédés à employer pour arriver à produire cette transformation incessante des recrues envoyées dans nos escadrons par le recrutement?

On assouplit tout d'abord par des exercices à pied et à cheval le corps et les membres des hommes : à pied, par les assouplissements, les sauts, la boxe, la voltige; à cheval, par le saut, la voltige, les assouplissements de pied ferme et en marche. En même temps, par le travail préparatoire à cheval on lui donne de la confiance, on assure quelque peu son assiette; cette instruction se donne en reprise ou à la longe.

Dès que les cavaliers ont perdu la première appréhension, il est excellent, si les circonstances le permettent, de conduire les reprises sur les routes en plaçant un ancien cavalier à côté de chaque recrue, les chevaux en bridon avec une couverture pliée, retenue par un surfaix.

Dans ces promenades, la confiance naît chez les novices; ils se familiarisent avec leurs chevaux, leur attention est distraite de l'obsession de la chute; ils se déraidissent et prennent ainsi peu à peu l'assiette, c'est-à-dire la fixité du bassin, des cuisses et des genoux et l'indépendance des autres parties du corps.

Le jour où l'instructeur se rend compte qu'il existe entre ses hommes et leurs chevaux une certaine union, que la préoccupation a disparu chez les premiers, il aborde l'instruction proprement dite, qui peut commencer à porter ses fruits. *On fait appel à l'attention du cavalier pour lui apprendre l'usage et l'effet des aides.*

Nous sommes au travail en bridon.

Les cavaliers sont disposés sur des carrés à une certaine distance les uns des autres et chacun doit y avoir pour obligation constante d'assurer sa direction et de maintenir l'allure prescrite tant sur la piste que pendant l'exécution du mouvement. Ils font les mouvements prescrits, soit au moment où ils arrivent à un point donné de la piste, ce sont les mouvements successifs, soit simultanément sur un point quelconque si leurs chevaux sont prêts à l'exécuter.

Dans le travail en bridon, les cavaliers apprennent les passages aux diverses allures et leur allongement, le tourner et les divers mouvements, le saut des obstacles; à la fin de ce travail, et lorsque leur assiette est assurée, ils prennent les étriers.

Cette progression raisonnée conduit les recrues à mouvoir leurs montures avec des moyens de conduite dont l'emploi défectueux de leur part a les moindres inconvénients pour leur propre sécurité et la conservation des chevaux.

L'heure arrive alors de travailler en bride, instrument de conduite plus puissant et qu'il eût été mauvais de confier à des mains trop novices; on recommence la progression suivie pour le travail en bridon. Les effets de la main, plus puissamment armée, doivent être plus légers, ils sont aussi plus certains et l'homme a plus de liberté pour apprendre à manier ses armes. On augmente en même temps les dimensions des carrés, et la longueur des grands côtés, qui avait seulement 90 mètres au maximum pour les débuts, atteint aujourd'hui 300 mètres, distance pendant laquelle le cavalier doit marcher droit et isolé d'un piquet à un autre à une allure fixée. C'est dans le travail à l'extérieur, précurseur de l'instruction de service en campagne, que les principes donnés sont appliqués à la réalité; l'instructeur apprend alors à ses élèves l'utilisation des allures au terrain, les ménagements à apporter dans l'usage du cheval, tous les conseils pratiques qu'il trouvera dans sa propre expérience pour la conduite du cheval en terrain varié.

Telle est la progression suivie dans les règlements de la cavalerie française, et, comme à l'heure actuelle, s'il est en dehors de l'armée de nombreux et brillants hommes de cheval, il n'est pas d'autre école d'équitation que l'armée où se maintiennent les principes des maîtres de l'école française; c'est donc dans nos règlements que nous pouvons seulement choisir de ces exemples.

Certaines considérations de divers ordres ne permettent pas que l'instruction de l'équitation soit donnée dans des conditions strictement analogues par les maîtres de manège qui instruisent la jeunesse; mais je verrais un très réel danger si, cédant au désir de faire du nouveau, ou séduits par une petite popularité locale, ils s'écartaient des principes tracés dans nos règlements.

Ils auront toujours un grand intérêt, s'ils prennent leurs fonctions au sérieux, à suivre les grandes lignes qui ont été données par des maîtres et qui sont appliquées par nos officiers non seulement pour l'instruction de leurs hommes, mais aussi pour leur propre instruction.

Ces grandes lignes peuvent se tracer ainsi :

Faire de l'instruction individuelle; n'apprendre l'usage des aides que lorsque l'assiette est assurée; inculquer aux élèves la rectitude de la direction et le maintien des allures.

Faire le plus possible de travail à l'extérieur.

J'ajoute qu'ayant sous leur direction des jeunes gens intelligents, les maîtres de manège peuvent et doivent s'attacher à leur faire bien comprendre ce qu'ils font, pourquoi ils le font. Ils doivent aussi compléter leur instruction par des notions sur



La descente.



Cavaliers sautant un obstacle.

a connaissance et l'emploi du cheval, sur les soins à lui donner, et, dans le travail à l'extérieur surtout, développer chez leurs élèves le goût et le tact de cet animal d'agrément et d'utilité, de parade et de guerre, qui rend tous services à celui qui sait l'utiliser, et qui lui sauve quelquefois la vie.

Nous avons annoncé que l'équitation servait au développement physique et psychique de l'individu. C'est vrai pour tous les sports, mais l'exercice de l'équitation présente quelques particularités bonnes à signaler.

Les hommes de cheval ou simplement les adeptes de l'équitation sont conduits, par une habitude qui devient impérieuse, à faire dans leur vie, quelque occupée qu'elle soit, une large part à leur goût; à la ville, ils se lèveront de bonne heure pour se livrer à leur plaisir; à la campagne, leur vie sera empreinte d'une plus grande activité, et si leurs loisirs leur permettent la chasse à courre, ils pourront conserver à un âge avancé une vigueur physique que leur envieraient bien des jeunes gens.

Il est à remarquer aussi que les hommes et les femmes de cheval ont l'esprit ouvert à tous les genres de sport: natation, danse, tir, escrime, vélocipédie, comme si le goût du sport peut-être le plus ancien prédisposait aux exercices plus modernes.

S'il en est ainsi, c'est que l'usage du cheval nécessite une grande souplesse et qu'elle ne se maintient à un certain âge qu'au prix d'un entraînement continu qui prédispose naturellement à l'usage des autres exercices sportifs.

L'examen de la méthode d'instruction de l'équitation que nous avons esquissée montre l'influence de l'équitation sur le développement psychique de l'individu. Le caractère et la volonté du cavalier sont constamment exercés et tenus en éveil par la nécessité de communiquer au cheval, qui s'identifie avec son maître, la volonté de le porter là où il veut aller. Cette pression s'exerce à un plus haut point dans le dressage du cheval, lorsque l'animal ignorant et faible, obéissant à son seul instinct de poulain, est transporté des gras pâturages dans la ville au mouvement incessant, sur la route sillonnée par les moyens nouveaux de locomotion, à la chasse où dans des chevauchées raisonnées il devra passer rapide et obéissant à travers tous les obstacles dont sa route est semée.

Plus tard, lorsque son maître l'aura façonné à la soumission, que ses qualités naturelles auront été développées et régularisées par le dressage, le cheval sera encore sous l'empire constant de la volonté et du caractère de celui qui le monte et qui le perfectionne ou le refait à son usage.

Cette influence de la volonté exercée par l'homme est telle qu'un cheval, impeccable avec un cavalier, deviendra hésitant avec un autre; avec le premier il eût pu faire un raid ou poursuivre une course folle, avec le second il se traînera péniblement sans ressort et sans énergie. Cette influence de la volonté humaine sur la volonté animale est de chaque instant, et ainsi est permanente dans l'équitation la formation ou l'exercice de la volonté du cavalier.

L'influence du caractère de l'homme sur le cheval est non moins saisissante, et à la longue le cheval monté ordinairement par un cavalier prend, non seulement dans certains détails, mais dans le fond de sa manière d'être, une grande similitude avec le fond du caractère de son maître.

Un cheval monté par une personne ordinairement nerveuse devient nerveux et impressionnable; qu'il change de maître et passe entre les mains d'un cavalier calme, il deviendra calme à son tour.

Il résulte de la connaissance de cette influence incontestable une accommodation constante du caractère du cavalier, une recherche incessante de la personnalité du cheval, un exercice psychique qui éveille chez l'homme des qualités d'un ordre particulier.

A un autre point de vue, l'exercice du cheval forme d'autres vertus chez l'homme: il exerce son bon sens et sa patience.

Le cheval a des instincts; il comprend et retient, et le cavalier qui raisonne se trouvant sur un animal qui est son moyen de transport, en attendant qu'il devienne son instrument de combat, est amené à user d'une extrême patience et d'une grande industrie pour donner à sa monture une instruction logique, un enseignement progressif et bien déduit.

La leçon doit toujours être simple et précise, car si elle ne l'était pas l'instructeur devrait recommencer l'instruction de son élève, revenir au point de départ pour en déduire de nouveau l'enseignement et combler la lacune qui a été faite par sa faute.

Il faut, pour n'avoir pas à céder à un cheval ou pour n'avoir pas à engager une lutte toujours regrettable, procéder avec prudence et circonspection, lui demander seulement des choses possibles, une cession progressive en raison de ses forces, quitte à les développer par un entraînement ou par des soins spéciaux si elles ne sont pas en mesure de satisfaire aux exigences que le cavalier peut légitimement avoir.

Le caractère, la volonté, le tact, le bon sens, la prudence, ce sont des qualités rares et précises que forme et qu'exerce l'équitation, et qui trouvent leur emploi dans toutes les circonstances de la vie.

Est-il aussi plus agréable délassement à la fin d'une journée de travail que d'aller, bride flottante, sur le cheval favori le long des chemins délaissés! La volonté n'a pas à s'exercer, comme dans d'autres sports, dans un effort continu pour produire le mouvement: elle se laisse aller au repos, à la détente que produit la vue de la campagne, elle erre à l'aventure et papillonne avec les papillons; l'âme chante avec les oiseaux et s'ouvre avec les fleurs.

La volonté s'exerce pourtant sur la monture par une sorte de communication que le temps a formée, et, abandonné à cette force qui le domine, le cheval va, produisant le mouvement sans effort pour celui qui en est l'inspirateur.

Le paysage a changé: ce sont les bois qui s'étendent à perte de vue, c'est la prairie verdoyante, c'est le sentier ombreux, et voilà la chevauchée folle sur le lit de mousse; le cheval a compris et, enivré par la vitesse, il va, partageant la volonté du maître qui, suivant sa chimère, rêve pour un instant de la poursuite d'une ombre d'amazone ou d'une ombre de uhlan.

> On sent de la fureur, déjà dans ces moustaches
> Et déjà, dans le geste arrogant des cravaches,
> Le geste des sabres futurs (1)!

---

(1) Rostand. *Fête de l'Étrier, au profit de la Société française de secours aux blessés, 4 juin 1898*

C'est ainsi que, par une logique bien naturelle, l'équitation nous ramène à la guerre, le cheval au régiment.

Nous devons former des hommes pour en faire de bons citoyens et de solides soldats et comprendre cette rénovation de l'éducation nationale de la manière la plus large et cultivant également le cœur, l'intelligence et le corps de nos enfants. Dans ce dernier ordre d'idées, l'équitation tient une juste place parmi les exercices sportifs exerçant une influence sur le développement physique et psychique de l'individu. Nous devons considérer aussi son influence au point de vue de la préparation de la jeunesse à la vie militaire, car la cavalerie aura, quoi qu'il arrive, une place importante dans les armées de l'avenir, et, si certains semblent l'avoir perdu de vue, le temps n'est pas loin de nous où « Brave comme un cuirassier français » était passé en proverbe.

Vicomte PIERRE DE PELLEPORT-BURÈTE (*de Bordeaux*)
Ancien capitaine de cavalerie,
Vice président de la *Ligue Girondine de l'Éducation physique*.

Il nous paraît inutile de parler des courses de chevaux, qui ont pris dans toute la France une grande extension, et qui n'ont que fort peu de rapports avec l'équitation.

Nous ne parlerons que très sommairement de ce qui peut avoir rapport à l'équitation proprement dite.

Six grands concours hippiques ont lieu annuellement, ayant pour but de permettre aux éleveurs de montrer les produits de leur élevage, aux particuliers de produire aux yeux des hommes compétents les chevaux leur appartenant, et aux amateurs de l'équitation de faire preuve de leur adresse et de leur science.

Les six concours sont ceux de Paris, Nantes, Bordeaux, Nancy, Boulogne-sur-Mer et Vichy. A part Paris, les villes citées n'organisent que des concours régionaux.

C'est la *Société Hippique française* qui organise ces concours Elle a été fondée en 1866, et est reconnue d'utilité publique. Le siège social est 33, avenue Montaigne. Le président est M. le comte G. de Juigné; le vice-président, M. le marquis de Barbentane ; M. Georges Collières en est le secrétaire général.

Seuls, les membres des grands cercles français et étrangers, des sociétés sportives, et les personnes acceptées par la *Société Hippique française* ont le droit de monter dans les épreuves réservées aux gentlemen. Les officiers se présentent nombreux aux prix qui leur sont réservés. Les membres du jury ont également à distribuer des récompenses aux concours de dressage, de selle, d'attelages de toute sorte.

Après s'être tenu depuis sa création au Palais de l'Industrie, aux Champs-Élysées, le Concours hippique a lieu depuis deux ans à la Galerie des Machines, au Champ-de-Mars, en attendant qu'il prenne possession, l'année prochaine, du nouveau grand palais en construction aux Champs-Élysées.

— Un homme du monde, M. Molier, amateur d'équitation, offre deux fois par an, à ses amis et connaissances, des réunions équestres dans son cirque de la rue Benouville. De 1886 jusqu'à 1896, les invitations étaient purement gracieuses ; depuis cette époque, une réunion supplémentaire payante est réservée pour venir en aide à une œuvre de bienfaisance.

— La société l'*Etrier*, fondée en 1895 par M. le comte de Cossé-Brissac et M. René de Gatines, a pour but de faire revivre l'école française de manège.

Elle convoque ses membres et un certain nombre d'invités à assister aux séances équestres, qui ont lieu, soit au manège Pellier, soit au Tattersall,

L'*Etrier* fait reproduire par ses membres, lors des séances, les figures, airs connus du manège, toutes les formes de notre ancienne école d'équitation.

En plus de ses réunions ordinaires, l'*Etrier* donne deux ou trois réunions annuelles, dont tous les membres participant aux exercices doivent être en costume de gala.

Le costume de gala de l'*Etrier* comporte le lampion, l'habit noir à la française, le gilet de drap crème avec le bouton en or de l'*Étrier*, parements et col de velours de couleur, culotte noire, botte Chantilly, cravate et gants blancs. Beaucoup de femmes des membres de l'*Etrier* prennent part à ces réunions sensationnelles : leur costume est analogue.

L'*Etrier* compte 70 membres.

— Le *Polo* a été fondé en 1892. Cet exercice existait déjà à l'étranger depuis de longues années. Ce sport équestre, fort coûteux, demande à ses pratiquants des sacrifices pécuniaires considérables. Les poneys, obligatoires pour cette sorte d'équitation, sont d'un prix très élevé et n'ont qu'une durée très relative. Un terrain d'une très grande étendue est nécessaire.

Si le *Polo* forme de hardis cavaliers, c'est plutôt un exercice brutal exigeant une très grande dépense de force musculaire; en cela, il diffère sensiblement de la société l'*Étrier*, qui demande avant tout à ses membres : adresse, correction et science équestre.

Le président est M. le comte de La Rochefoucauld; le comité est composé de MM. le comte G. Chandon de Briaille, baron Édouard de Rothschild, comte de Uribarren, James Gordon Bennett, duc de Bisaccia, de Escandon, comte Jean de Ganay, comte Antoine de Gontaut-Biron, baron Lejeune, prince de Poix, duc de Lorge, duc de Luynes, Ridgway, prince Orloff, etc.

Le nombre des membres est d'environ 300.

— *École de cavalerie de Saumur.* C'est le duc de Choiseul qui songea à établir des écoles de cavalerie en France. L'École de cavalerie de Saumur fut créée en 1771. Tout colonel d'un régiment de cavalerie pouvait envoyer à Saumur quatre officiers, quatre sous-officiers. L'École fut supprimée en 1790. Mais une école d'instruction des troupes à cheval fut fondée à Versailles en 1796; deux autres écoles semblables, à Angers et Lunéville, n'eurent que quelques mois d'existence. L'École de Versailles fut supprimée en 1809 et remplacée par celle de Saint-Germain. Pour la seconde fois, la ville de Saumur fut désignée comme siège d'une école de cavalerie, école encore dissoute en 1822 et réinstallée à Versailles; deux ans plus tard, en 1824, pour la troisième fois, l'École fut transférée à Saumur; là s'arrêtent les vicissitudes de l École de cavalerie de Saumur, qui est restée dans cette ville depuis cette époque.

Les règlements de l'École ont été bien souvent remaniés.

Les examens d'entrée ont lieu annuellement à la fin d'août.

L'École est constituée en vue de perfectionner l'instruction des officiers et sous-officiers admis à suivre les cours. En dehors de l'équitation proprement dite, elle doit compléter la somme de connaissances si variées qu'un officier de cavalerie doit posséder.

Il existe à l'École de Saumur quatre divisions d'élèves:

1° La division des officiers d'instruction de cavalerie et d'artillerie; 2° celle des officiers élèves; 3° celle des sous-officiers, élèves officiers; 4° celle des aides-vétérinaires stagiaires. L'École reçoit en outre des élèves télégraphistes et des maréchaux-ferrants provenant des corps de troupes à cheval.

Les matières d'enseignement pour les officiers de cavalerie et d'artillerie sont nombreuses; hippologie, topographie, tactique de la cavalerie, etc. Les sous-officiers élèves suivent des cours leur permettant d'acquérir les connaissances de toute sorte nécessaires à un officier : dressage, hippologie, topographie, histoire, langues vivantes, etc.

Tous les sous-officiers sortant de l'École avec la note « bien » sont de suite nommés sous-lieutenants. Les élèves vétérinaires, après un an passé à l'École, doivent souscrire un engagement d'honneur de rester six années vétérinaires de l'armée après leur sortie de l'École. Les élèves en maréchalerie après examens reçoivent un brevet de maître maréchal-ferrant.

Les cavaliers télégraphistes reçoivent également une instruction spéciale. Ajoutons que les chevaux rétifs des régiments de l'armée sont envoyés à l'École de Saumur, où les instructeurs et les élèves, grâce à leurs connaissances en dressage, les rendent au bout de fort peu de temps à leur régiment respectif, complètement dressés et obéissants.

G. V.



TROISIEME PARTIE

L'ÉDUCATION PHYSIQUE AU POINT DE VUE DES MÉTHODES D'APPLICATION DE LA GYMNASTIQUE

(Méthode allemande. — Méthode suédoise. — Méthode française.)

Les Sociétés de Gymnastique de France.

Si l'histoire de la gymnastique est, pour ainsi dire, aussi ancienne que la civilisation, celle des *sociétés de gymnastique* remonte à peine au commencement de ce siècle.

L'Allemagne, la Suisse, la Suède, la Belgique, la Hollande, l'Italie, la Bohême ont vu naître successivement de nombreuses sociétés de gymnastique, qui, sous l'influence bienfaisante des fédérations et des associations, ont pris un grand essor dans plusieurs de ces pays.

La place nous manque pour nous permettre de nous étendre sur la formation et le développement des groupements gymnastiques à l'étranger. Nous avons à parler des sociétés françaises, et c'est dans ce cadre restreint que nous allons nous renfermer pour faire connaître l'origine de ces sociétés, leur organisation et le but qu'elles poursuivent.

Avant 1860, il n'existait pas de sociétés de gymnastique en France. Nous entendons par là des groupements tels que nous les voyons fonctionner aujourd'hui un peu dans toutes les parties de la France, avec leurs statuts, leurs règlements, leurs comités ou conseils d'administration.

La plus ancienne de ces sociétés en date est celle de Guebwiller (Alsace). Elle a été créée le 5 janvier 1860. Ses fondateurs, au nombre de sept, furent : MM. G. Egg (Suisse), G. Fischer (Alsacien), L. Gassmann (Alsacien), Jean-Baptiste Votsch (Suisse), Ed. Winckler (Alsacien), J. Zuppinger (Suisse) et R. Zuppinger (Suisse).

L'article premier des statuts de cette société disait : « La Société de gymnastique de Guebwiller a pour but, en réunissant les jeunes gens pour des exercices corporels, de développer la force du corps, de former le cœur et d'élever à la patrie des enfants dignes d'elle. »

Les statuts revisés de cette société furent approuvés à Colmar, par décision préfectorale, le 16 mai 1862.

Antérieurement à cette date, le 12 mai 1861, avait eu lieu à Guebwiller la *première* fête de gymnastique, avec le concours de plusieurs sections suisses. Ayant assisté à cette première manifestation des sociétés de gymnastique dans notre pays, nous en avons gardé un inoubliable souvenir.

Après Guebwiller, Mulhouse eut sa première société de gymnastique. Elle fut fondée en 1861, et se maintint sous le titre de *L'Ancienne* jusqu'en 1878, époque de sa dissolution par l'autorité allemande, pour avoir participé à la IVe fête fédérale de l'*Union des Sociétés de gymnastique de France*, à Paris.

Colmar eut sa société en 1863.

La première société de Strasbourg, *L'Ancienne*, fut créée en 1864. Après elle, nous voyons se fonder successivement des sociétés à Ensisheim en 1864, à Schlestadt et à Benfeld en 1867, à Dornach en 1868, à Illzach en 1869, et à Sainte-Marie-aux-Mines en 1870. Entre temps il s'était créé la société de Soultz en 1861, celle d'Issenheim en 1862, puis celles de Cernay en 1863, et de Thann en 1870; mais leur existence fut de courte durée.

Le 8 mai 1864 eut lieu à Guebwiller la *première fête des sociétés alsaciennes de gymnastique*, à l'église des Dominicains (désaffectée depuis la Révolution). A cette fête nous voyons figurer, en dehors de la société de Guebwiller, les sections de Mulhouse, celles de Strasbourg, de Colmar, de Soultz et de Cernay.

C'est de cette réunion que date la fondation de la *première* Association de sociétés de gymnastique en France, dont l'initiative est due à M. Ziegler (Jean-Jacques), qui en fut son président jusqu'en 1870 et que nous voyons plus tard, en 1875, présider la première fête fédérale de l'*Union des Sociétés de gymnastique de France* à Paris, puis devenir président de l'Union, de 1877 à 1878.

Les statuts de l'*Association des gymnastes alsaciens* ont été définitivement adoptés dans une réunion tenue à Guebwiller le 2 octobre 1864. A cette assemblée assistaient les délégués des sections de Guebwiller, Mulhouse, Strasbourg, Cernay et Soultz.

L'article premier de ces statuts disait : « L'*Association des gymnastes alsaciens* a pour but de réunir les forces isolées des sociétés de gymnastique du Haut et du Bas-Rhin, afin de poursuivre avec plus de succès leur but commun. Elle tend à populariser la gymnastique en France, à multiplier le nombre des sections existantes, à resserrer les liens de fraternité qui les unissent, et à contribuer ainsi, autant que possible, aux progrès de l'éducation physique et morale du peuple. »

Le comité central, nommé par l'assemblée constitutive du 14 mai 1865, était composé de : MM. J.-J. Ziegler, Charles Witz et Édouard Winckler, tous trois de Guebwiller;

Victor Zuber-Bourcart, de Rixheim;

Dr West, de Soultz;

Charles Keller, de Mulhouse;

Eugène Diemer, de Strasbourg.

Les progrès de cette association furent aussi rapides qu'ils pouvaient l'être à cette époque, car le gouvernement impérial



Concours de gymnastique, à Saint-Étienne (1898).

se montrait peu favorable à l'œuvre des sociétés de gymnastique, en raison du libéralisme dont elles étaient entachées.

Jusqu'en 1870, l'*Association des gymnastes alsaciens* a donné deux concours : le premier, le 25 août 1867, à Colmar; le deuxième, le 6 juin 1869, à Strasbourg (1).

Entre temps eurent lieu un grand nombre de fêtes et con-



Mouvements d'ensemble.

cours régionaux ou locaux à Guebwiller (2), à Mulhouse, à Strasbourg, à Cernay, à Soultz, etc.

Quelques sections, notamment celles de Guebwiller et de Mulhouse, prirent part à plusieurs fêtes et concours fédéraux suisses : à Soleure, à Délemont, à Bâle, à Schaffhouse et à Genève, ainsi qu'aux concours qui ont eu lieu à Épinal, en 1866 et en 1868.



Nous venons de tracer, à grands traits, l'historique des premières sociétés de gymnastique en France, de 1860 à 1870.

Dans le reste de la France, il n'existait guère de sociétés de gymnastique avant la guerre. Nous devons citer cependant la société d'Épinal, fondée par M. H. de Jarry en 1863. Cette société a donné plusieurs fêtes et concours en 1864, et, comme nous venons de le dire, en 1866 et en 1868, avec la participation des sections alsaciennes et suisses. Nous citerons encore les sociétés *L'Ancienne* et *La Gauloise* de Reims, fondées en 1867 et en 1868 (la première de ces sociétés avait envoyé une délégation de ses membres au concours de Strasbourg en 1869); puis, *La Gauloise* et *La Parisienne* de Paris, fondées en 1868 et en 1869; la société de Vesoul et celle du Havre.

A Paris, il existait deux sociétés étrangères : la Société suisse (*Schweitzerischer-Turnverein*) et la Société allemande (*Deutscher-Turnverein*). Cette dernière société avait organisé une fête internationale au Pré-Catelan, à Paris, le 25 mai 1865, à laquelle prirent part quelques gymnastes délégués de l'Association alsacienne.

Lorsque la guerre éclata, la France possédait donc environ vingt-cinq sociétés : douze d'entre elles constituaient l'*Association des sociétés alsaciennes*, la première association de sociétés de gymnastique fondée en France.



Après la signature du traité de paix, qui arracha à la France un lambeau de son territoire et détacha de la vie nationale un de ses meil-

(1) Nous avons eu le plaisir de participer comme gymnaste actif de la section de Guebwiller à ce concours.

En dehors de notre succès personnel (10e prix *ex-æquo* avec M. Schintz, moniteur de la section suisse de gymnastique de Paris), nous avons eu la satisfaction de contribuer à faire remporter le premier prix (médaille d'or) à la section de Guebwiller *ex-æquo* avec la section l'*Union* de Mulhouse.

(2) Concours du 26 mai 1867. 1er prix (avec couronne), M. J. Sansbœuf.



La barre fixe.

leurs éléments, les sociétés alsaciennes eurent beaucoup de mal à se reconstituer et à vivre sous le nouveau régime. Cependant, dès 1875 nous voyons reparaître quelques délégations à la *première* fête fédérale du Pré-Catelan, et plus tard à la fête fédérale des Tuileries, en 1878. Cette participation aux fêtes fédérales françaises a été funeste à ces sociétés : la plupart d'entre elles furent dissoutes par l'autorité allemande au lendemain de la fête des Tuileries. Quant aux sociétés de Strasbourg, elles furent dissoutes après les fêtes organisées à l'occasion de l'inauguration du monument de M. Thiers à Nancy, en 1879. Seules, la société de Guebwiller et *L'Espérance* de Mulhouse (sous le nom de *L'Olympia*) furent autorisées à continuer leurs exercices dans les locaux dont elles étaient propriétaires.

La reconstitution des autres sociétés françaises que nous avons déjà citées se fit lentement. Cependant, dès 1871 nous voyons *La Parisienne* reprendre ses réunions et se reconstituer sous le nom de *Société nationale* (actuellement *La Nationale* de Paris). *La Gauloise* de Paris, *L'Ancienne* et *La Gauloise* de Reims, la société d'Épinal et celle du Havre ne tardèrent pas à rouvrir les portes de leurs gymnases. La Société suisse, devenue la *Société franco-suisse* (1) de Paris, suivit cette impulsion.

Un certain nombre de sociétés nouvelles se fondèrent dès 1872. En dehors de celles dont nous avons déjà parlé, nous citerons les sociétés de Beaune, Bordeaux, Cambrai, Compiègne, Lille, Lons-le-Saunier, Lunéville, Lyon (3 sociétés), Périgueux, Saint-Lô, Toulouse, Valence, Valenciennes et Vitry-le-François. Au total 25 sociétés, tel était l'effectif des forces gymnastiques en France, en 1873.

Le 28 septembre 1873, les délégués, au nombre de dix-neuf, représentant 9 sociétés : celles de Paris, de Reims, d'Épinal, de Lunéville et de Valenciennes, se réunirent à Paris et fondèrent l'*Union des Sociétés de gymnastique de France*, qui est devenue la plus importante association de ce genre en France.

D'après une statistique récente, publiée par les soins du comité de permanence de l'*Union* (mai 1899), il existe actuellement 809 sociétés de gymnastique dans notre pays. De ce nombre, 533 sont affiliées à l'*Union* et comprennent un effectif d'environ 30 000 membres, tant actifs qu'honoraires.

L'*Union des Sociétés de gymnastique de France* a pour but :

« 1° D'accroître les forces défensives du pays, en favorisant le développement des forces physiques et morales par l'emploi rationnel de la gymnastique, l'étude du tir, la natation, la topographie, etc., et en rendant ainsi les jeunes gens aptes à acquérir plus rapidement les qualités qui font les bons et solides soldats;

« 2° De défendre la cause de la gymnastique, d'en affirmer et d'en vulgariser l'enseignement et la pratique dans la France entière;

« 3° De provoquer partout dans le pays l'organisation de nouvelles et nombreuses sociétés, et de faire de toutes ces sociétés, réunies en fédération française de gymnastique, une école permanente et patriotique de préparation à toutes les éventualités de l'avenir;

« 4° De poursuivre toutes les mesures légales, budgétaires et autres, susceptibles d'aider à la réalisation de ces programmes.

« Elle s'interdit toute immixtion dans les questions politiques ou religieuses. »

L'*Union*, qui est administrée par un comité de permanence, composé de *trois* membres à l'origine, comprend actuellement *quatorze* membres, élus par le congrès, et un secrétaire général, élu sur la désignation du président.

(1) En 1873, l'élément français se détacha de cette société et fonda *La Française*, qui est devenue plus tard une de nos meilleures sociétés de gymnastique.



L'équilibre.

Les présidents de l'*Union* depuis sa fondation (1873) ont été : MM. E. Paz, de Paris (1873-75); O. Doyen, de Reims (1875-76); II. de Jarry, d'Épinal (1876-77); J.-J. Ziegler, de Paris (1877-78); Baggio, de Lille (1878-79); Callot, de La Rochelle (1879-80); Félix Faure, du Havre (1880-81); Dr Decès, de Reims (1881-82); Douzole, d'Angoulême (1882-83); Lecocq, d'Amiens (1883-84); D. Mérillon, de Bordeaux (1884-85); Puirabaud, de Nantes (1885-86); D. Belle, de Tours (1886-87); comte Lemercier, de Saintes (1887-88); J. Sansbœuf, de Paris (1888-89-90); A. Prudhomme, de Limoges (1890-91); G. Bourcart, de Nancy (1891-92); Lauras, d'Alger (1092-93); Plassan, de Toulouse (1893-94); Parmentier, de Lyon (1894-95); Secrestat, de Périgueux (1895-96); Hannedouche, d'Alger (1896-97); Ch. Cazalet, de Bordeaux (1897-98-99).



Equilibre aux anneaux.

De 1873 à 1888 et de 1890 à 1897, le comité de permanence ne durait, en moyenne, qu'une année. C'était statutaire. Depuis le congrès d'Alger, en 1896, les membres du comité sont rééligibles. Le comité actuel (1899-1900) est composé comme suit : président, M. Ch. Cazalet, de Bordeaux; vice-présidents, MM. Zierer, de Rouen, et C. Laly, de Compiègne; trésorier-archiviste, M. A. Krug, de Nancy; secrétaire général, M. J. Pancol, de Bordeaux. Membres du comité : MM. Bellois, Christmann, Dr Convers, Deflandre, E. Henry, Loutil, Manchet, Morel, J. Sansbœuf et Wachmar.

Une fête fédérale est célébrée tous les ans dans une ville de France possédant au moins une société associée.

La *première* fête fédérale de l'*Union* a été organisée par les trois sociétés parisiennes *La Nationale*, *La Gauloise* et *La Française* au Pré-Catelan, les 16-17 mai 1875. Le bureau de son comité d'organisation était composé de : MM. J.-J. Ziegler, président; J. Sansbœuf, secrétaire général; J. Gallier, trésorier.

En 1899, la XXVe fête fédérale a eu lieu à Dijon (Côte-d'Or), les 21-22 mai, sous la présidence de M. Loubet, président de la République. En 1900, la XXVIe fête fédérale aura lieu à Paris, qui aura vu ainsi pour la quatrième fois célébrer la fête annuelle de l'*Union* (1875-1878-1889-1900).

A titre documentaire, rappelons que la fête fédérale de 1889, qui a eu lieu au polygone de Vincennes, a été jusqu'ici la plus importante des fêtes fédérales. Le nombre des sociétés, tant françaises qu'étrangères, s'est élevé à 850, et le chiffre des gymnastes participants à plus de 10 000. Ce fut la première fête fédérale française que présidât le chef de l'État, M. Carnot.

Les dépenses de cette organisation ont dépassé le chiffre de 168 000 francs; elles ont été couvertes en majeure partie, par les subventions du gouvernement (60 000 francs), du Conseil municipal de Paris (60 000 francs) et du Conseil général de la Seine (20 000 francs).

Mais l'*Union* ne s'est pas contentée seulement de ses propres fêtes annuelles, elle a pris part aussi et officiellement à plusieurs fêtes fédérales étrangères, en Belgique, en Suisse, en Bohême et en Hollande.

L'*Union* a pour organe *Le Gymnaste*, fondé en juillet 1873, par M. L. Ducret, sous les auspices de la société de gymnastique *La Nationale* de Paris. Ce journal a eu successivement pour directeurs : MM. le Dr Doyen et de Jarry, anciens présidents de l'*Union*, et C. Laly, de Compiègne. Son comité de rédaction actuel est nommé par le Comité de permanence.

A côté de l'*Union des Sociétés de gymnastique de France*, et concourant au même but qu'elle, viennent se ranger les fédérations et associations régionales et départementales, au nombre de 27 et comprenant ensemble 632 sociétés; 470 d'entre elles sont affiliées à l'*Union*.

La plus ancienne de ces associations est celle du département de la Seine. Elle a été fondée à Paris, le 3 août 1876, et comprend actuellement 49 sociétés avec un effectif d'environ 4 000 membres, tant actifs qu'honoraires.

Les fondateurs de cette association furent : MM. J. Sansbœuf, Asthon et Marsily (pour *La Nationale*, de Paris); A. Bican et J. Gallier (pour *La Gauloise*, de Paris); Tirot, Feuneuille et Richard (pour *La Parisienne*, de Paris); H. Wuest (pour la *Société de Puteaux*); Larroque (pour la société *La Saint-Mandéenne*, de Saint-Mandé).

Le président actuel de l'Association est M. Roucoux. Ses prédécesseurs à la présidence ont été MM. Sansbœuf, Paul Jorsin, Bican, Loutil, Deronelle, Bellois et Turin.

La propagande faite par cette association à Paris et dans la région a été des plus efficaces. C'est à son initiative qu'est due la création d'un grand nombre de sociétés à Paris et dans les départements limitrophes. C'est encore à elle que l'on doit les belles fêtes à l'Hippodrome, aux Arts libéraux et dans le jardin des Tuileries et au Vélodrome du Parc des Princes, fêtes qui ont eu un si grand retentissement dans la capitale et qui ont attiré l'attention des pouvoirs publics sur les bienfaits de la gymnastique.

L'*Association de la Seine* a pris part, collectivement, à plusieurs fêtes fédérales étrangères, notamment à Verviers, en 1890, et à Genève, en 1891, où elle a remporté de brillants succès.

En dehors de la fête fédérale proprement dite, qui a lieu depuis vingt-cinq ans sans interruption, les fédérations et les associations, voire même les sociétés, organisent périodiquement des fêtes de gymnastique, soit avec, soit sans concours. Ces manifestations en faveur de l'éducation physique obtiennent partout le plus vif succès et contribuent puissamment au développement de la gymnastique et des sociétés en France. Ces fêtes sont essentiellement populaires; elles ont conservé jusqu'ici un caractère patriotique qui fait honneur aux promoteurs de l'œuvre et aux organisateurs de ces manifestations. D'essence essentiellement démocratique, l'institution des sociétés de gymnastique est appelée à rendre les plus grands services au pays et particulièrement à notre armée nationale, à laquelle elle fournit un contingent d'hommes vaillants, robustes et disciplinés. A ce titre, elle a droit à la reconnaissance du gouvernement et aux encouragements de tous les bons citoyens qui veulent la patrie grande, forte et respectée.

J. SANSBŒUF (*de Paris*),
Architecte,
Ancien président de l'*Union des Sociétés de gymnastique de France*,
Membre de la Commission supérieure de l'Education physique de la jeunesse.



La Gymnastique allemande.

Pour avoir un aperçu de ce qu'est la gymnastique allemande, il faut, comme dans toutes les sciences, remonter aux origines de son développement. Les précurseurs de la révolution des esprits tels que J.-J. Rousseau avaient contribué à ébranler les vieilles méthodes d'éducation et à ouvrir des horizons nouveaux en Allemagne, où l'éducation physique était presque inconnue. Un des premiers qui suivit le nouveau courant fut un pédagogue du lycée de Schnepfenthal en Saxonie, *J.-C.-F. Guts-Muths*, né en 1759, à Quedlinburg. Il créa un système d'exercices physiques en se proposant pour but *le déve-*

loppement du corps humain. Ces exercices étaient : 1° Marcher et courir; 2° sauter; 3° lever des fardeaux, porter, traîner, lutter; 4° escrimer; 5° grimper; 6° danser avec le cerceau ou avec la corde; 7° se balancer sur des plans étroits avec les échasses, patiner; 8° s'exercer au combat; 9° lancer des poids et tirer; 10° se baigner et nager, auxquels il convient d'ajouter les exercices artistiques, plastiques, ceux de la voix, les épreuves de la volonté virile; 12° les exercices des sens. Comme on le voit, le système de l'éducation proprement physique ne sort pas encore nettement de l'éducation générale, mais cette éducation aurait suffi à former un homme. Pourtant les efforts de Guts-Muths sortirent à peine du cadre de son établissement d'éducation.

Au commencement du siècle, à l'époque des désastres guerriers de l'Allemagne, des patriotes pensèrent que pour relever la patrie de sa triste situation il fallait avant tout combattre la mollesse du corps et le manque d'énergie de la race. C'était dans ces temps lugubres que *C. Jahn*, professeur d'un collège à Berlin, réunissait autour de lui en été (1810) des jeunes gens et les conduisait dans les prés et dans les forêts des environs de Berlin. On jouait, on marchait, on courait dans le seul but de fortifier le corps et à le rendre plus apte à supporter les fatigues. En 1811, Jahn ouvrit le premier « Turnplatz » (terrain de gymnastique) à la Hasenheide, près Berlin. En dehors des soins corporels, Jahn rêvait une éducation générale pour la jeunesse berlinoise, en ce temps bien amollie et bien immorale ; il s'appliqua à lui faire souffrir la honte de la patrie. La gymnastique se développa ainsi peu à peu dans tous les pays allemands, mais surtout en Prusse. Le gouvernement la favorisait, mais les professeurs des universités voyaient en elle un obstacle au développement intellectuel : un gymnaste ne pouvait devenir un savant! Après le congrès de Vienne, la réaction s'accentua davantage. On vit dans la gymnastique une nouveauté dangereuse pour le repos des États. Les gymnastes adoptèrent des coutumes étranges: ils chantèrent des chants nationaux, ils s'habillèrent d'une manière simple en lin écru, et ils se livrèrent à des mouvements plus rudes et plus libres tels qu'on n'en n'avait jamais vus. Aussi quand le ministre Kotzebue fut tué par l'étudiant Sand on établit une relation entre ce meurtre et la gymnastique, et on la défendit.

Jahn créait les fondements de la gymnastique allemande; depuis cette époque on peut dire qu'il existe une gymnastique allemande (*deutsche Turnkunst*) et un gymnaste allemand (*deutsche Turner*). Il inventait toutes les expressions propres à servir en gymnastique; il purifiait en outre la langue allemande des mots étrangers et donnait ainsi à la gymnastique une forte empreinte nationale. Les gymnastes le vénèrent encore aujourd'hui comme un petit saint national et l'appellent *Turnvater* (père de la gymnastique).

Jahn et ses adhérents inventaient tous les agrès qu'on trouve dans les gymnases allemands. Les barres fixes, les parallèles, les mâts à grimper, les tremplins, puis deux sortes de chevalets appelés « pferd » et « bock » (1), les anneaux, etc. La gymnastique se pratiquait toujours pendant des après-midi entiers. Les premières heures étaient pour les exercices volontaires, les autres pour l'*école de gymnastique* proprement dite. Les adolescents étaient placés dans différents groupes. Chaque équipe avait son moniteur (*Vorturner*), qui démontrait méthodiquement les exercices et aidait les faibles. Les terrains de gymnastique étaient vastes, près de la ville et toujours ouverts. Ce ne fut que plus tard et dans les plus grandes villes qu'on érigea des halles ou des salles de gymnastique pour ne pas être contraint de cesser les exercices pendant l'hiver; mais un espace ouvert ne manquait presque jamais. Peu de choses ont changé depuis, car on voit encore les nombreuses sociétés de gymnastique s'exercer à peu près de la même manière que du temps de Jahn. Le peuple pratiquait la gymnastique, mais dans les écoles on ne voyait ni gymnases ni exercices de gymnastique. La plupart des mouvements étaient trop difficiles à exécuter pour la jeunesse, ils étaient même dangereux. On avait besoin d'un homme qui, se basant sur des lois de physiologie, sérierait les exercices d'après leur valeur, qui extrairait, en un mot, la pratique des lois scientifiques. Cet homme fut *Adolphe Spiess;* il naquit en 1810.

Spiess s'éria les exercices en « Freiübungen », exercices libres qui se pratiquent sans agrès; « Ordnungsübungen », exercices d'ordre; « Hangsübungen », suspension, et « Stemmübungen », exercice avec point d'appui. C'est alors que Frédéric-Guillaume IV, leva en 1847, la prohibition de son père. La gymnastique fut déclarée indispensable à l'éducation virile. Aussi pratiqua-t-on, après Spiess, la gymnastique dans toutes les écoles de l'Allemagne et de l'Autriche. Il était bien nécessaire de préparer ainsi le terrain. Aujourd'hui les exercices de Jahn, mis au point par Spiess, sont pratiqués dans des gymnases clos en hiver, et pendant la belle saison, en plein air. Des sociétés de gymnastique, depuis quelque dizaine d'années, jouent la barette (Prague), d'autres pratiquent le canotage (Trieste), d'autres les armes (Vienne). En été, dans les excursions à la campagne, les gymnastes s'exercent au lancement du javelot et jouent aux jeux populaires.

La gymnastique allemande a une action physique et morale. Maintenant, je dois dire quelques mots de la physiologie et de la pédagogie, qui jouent toutes les deux un grand rôle dans les exercices physiques allemands. Les maîtres de gymnastique sont en général fournis parmi les professeurs des collèges. Un maître qui possède un brevet spécial enseigne la gymnastique en même temps que le latin ou les mathématiques. Souvent il n'y a qu'un seul professeur pour toutes les classes, mais alors il possède un brevet supérieur de gymnastique; il doit pour cela être d'abord bachelier, ensuite suivre pendant deux ans à l'université les cours d'anatomie, de physiologie, d'exercices pratiques et théoriques.

On cherche donc à « développer harmonieusement le corps en fortifiant la santé ». On trouve pourtant dans les exercices allemands des mouvements qui n'atteignent pas ce but : ce sont surtout les suspensions en arrière, les renversements sur les bras, la sirène, les rétablissements en arrière aux anneaux, etc., exercices dans lesquels la poitrine et l'abdomen sont comprimés; mais on n'applique pas ces exercices aux faibles. On ne met pas un point d'honneur à voir quelques élèves exécuter des mouvements brillants, mais on s'applique à donner à toute une classe un développement physique moyen. Les anémiés, les pléthoriques, les myopes, ne font que les exercices appropriés à leur état. Ils sautent moins loin et moins haut : comme les autres, ils exécutent un appui, mais un simple appui au lieu d'un appui en flexion, etc. Les exercices s'adressent à tout le corps, le train inférieur autant que le train supérieur. Les agrès sont suffisants; toute la classe travaille, excepté les inaptes, qui font des exercices dits « fosartzforman », supplémentaires. On ne fait pas perdre de temps aux élèves. On compte de dix à trente secondes d'exercice et deux minutes de repos. Le maître place des élèves expérimentés à côté des agrès comme « aides ». Les faibles restent à côté du maître. Celui-ci donne ses cours à quarante ou cinquante élèves, à raison de deux heures par semaine. Chaque école possède une salle de gymnastique et de plus une cour avec des agrès pour la belle saison. La gymnastique, obligatoire pour les garçons, est facultative pour les filles.

Le but pédagogique n'est point négligé, car on obtient par la gymnastique « la fraîcheur d'esprit »; l'éducation de la volonté, par les mouvements réglés, le courage, l'endurance et la discipline. Les exercices d'ordre affirment la dépendance vis-à-vis de la collectitivité. C'est l'école de la vie qui enseigne à subordonner la liberté individuelle à la liberté collective.

On ne peut pas nier cependant que la gymnastique allemande n'ait de graves inconvénients, qui se font sentir de plus en plus, de jour en jour. La poussière des gymnases et le mauvais air confiné sont nuisibles à la santé : le but de la gymnastique n'est donc pas complètement atteint. Mieux vaut s'abstenir que de pratiquer la gymnastique dans des locaux malsains. En outre, les nerveux, les « fatigués », etc., ne tirent aucun profit de la gymnastique ainsi pratiquée. C'est pourquoi la gymnastique allemande pure a de sérieux adversaires qui cherchent à la combiner avec les jeux en plein air, les marches dans les forêts, la natation, etc., en ramenant l'homme vers la nature, ce qui, d'après mon avis, serait le plus sûr moyen de lutter contre le surmenage contemporain.

VICTOR PIMMER (de Vienne, Autriche),
Professeur, licencié en gymnastique.



(1) Je ne les ai jamais vus dans les gymnases français. Ce sont des chevalets en bois, rembourrés; on les franchit en y prenant un point d'appui avec les mains. Ce sont les agres les plus importants en Allemagne.



Une salle de gymnastique médicale et de massage à l'Institut central de gymnastique de Stockholm. (Cours de gymnastique des vieillards.)

La Gymnastique suédoise.

La caractéristique de la gymnastique suédoise est de permettre à toute personne d'y participer selon ses forces; elle n'est pas exclusive, les malades eux-mêmes peuvent en obtenir d'excellents résultats. La méthode de gymnastique suédoise veut que chaque mouvement ait sa raison d'être et que le professeur chargé de l'appliquer aux élèves connaisse la valeur et l'influence de chaque mouvement qu'il ordonne.

Le système de la gymnastique est fondé sur l'effet des mouvements, qui sont groupés en série d'après ces principes.

Le système suédois est basé sur le principe suivant: faire de la gymnastique pour se développer en force en ne regardant pas la gymnastique comme un but, mais comme un moyen pour atteindre ce but. Ce qui n'empêche pas que, tout en employant ce moyen, on doit en retirer le plus de plaisir et de satisfaction possible en fortifiant ainsi non seulement le corps, mais l'âme.

Une condition des plus importantes de l'enseignement est que le professeur doit posséder une bonne instruction générale, qui le place au niveau des autres professeurs d'un lycée; il faut surtout qu'il ait suivi un cours spécial pour être nommé professeur de gymnastique, cours dans lequel il apprend la physiologie et la mécanique de chaque mouvement.

Dans l'enseignement de la gymnastique qui est donné en Suède, chaque professeur doit être diplômé de l'Institut central de Stockholm, d'où sortent depuis le commencement de ce siècle tous les professeurs de gymnastique de ce pays.

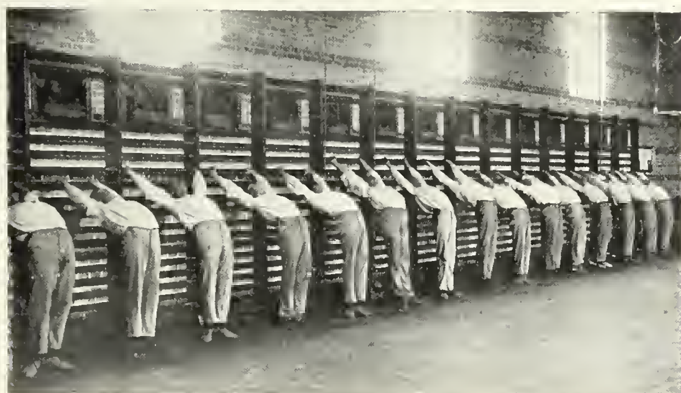
La gymnastique suédoise est divisée en quatre branches distinctes. La gymnastique *pédagogique*, la gymnastique *militaire*, la gymnastique *médicale* et la gymnastique *esthétique;* l'escrime est comprise dans la gymnastique militaire. L'escrime est considérée comme une branche de la gymnastique; elle est enseignée d'après les mêmes principes de la gymnastique suédoise: elle doit s'exercer également des deux côtés, en conséquence on tire de la main gauche autant que de la main droite.

Le but de toute gymnastique pédagogique est avant tout de fortifier la santé par le développement harmonieux du corps et de donner aux élèves une bonne tenue. On veut donc, en développant les muscles, former une jeunesse forte et courageuse.

La gymnastique suédoise développe également l'esprit de combativité, si indispensable quand il s'agit de former un homme qui doit être prêt à lutter pour la vie. L'escrime y contribue en première ligne, ainsi que les jeux et les exercices d'application dans lesquels il faut comprendre les sports nationaux, et surtout les sports d'hiver.

On s'applique de plus en plus à introduire les jeux scolaires dans l'enseignement de la gymnastique et à encourager le sport raisonné comme un exercice d'application aux facultés physiques, facultés qui se développent par les exercices de gymnastique. Si les exercices de gymnastique, ainsi que ceux qui appartiennent aux sports et aux jeux, doivent toujours être recommandés à titre d'exercices physiologiques, on ne doit pas se livrer à tous les exercices indifféremment pour la seule raison qu'ils peuvent être exécutés; on doit, au contraire, réprouver comme moins bons ou même dangereux tous les exercices qui usent trop largement les forces ordinaires de l'organisme humain. Il existe un grand nombre de mouvements; mais on ne doit adopter dans l'enseignement ou dans l'éducation que ceux qui sont bons, et on doit soigneusement éviter toute exagération.

Le professeur doit faire un choix judicieux des exercices, afin d'écarter tout danger; leur valeur physiologique dépend de ce choix même. Cependant on ne doit pas tomber dans l'excès contraire, de peur de faire travailler trop énergiquement; il faut surtout ne pas rendre aux enfants la gymnastique ennuyeuse; on ne doit donc pas considérer comme une faute de développer les forces



Mouvement de flexion en arrière, à l'espalier.
Élèves-maîtres de l'École normale des instituteurs de Lund. — Salle de gymnastique. Professeur, M. le commandant Norlander.



Flexion latérale gauche du torse, à l'espalier.
Élèves-maîtres de l'École normale des instituteurs de Lund. — Salle de gymnastique. Professeur, M. le commandant Norlander.



Saut du cheval d'arçon. Caserne d'artillerie de Stockholm.)

musculaires de l'enfance par le moyen d'une gymnastique récréative.

Le même système de gymnastique est adopté dans toute la Suède, dans toute éducation physique, civile ou militaire.

La base fondamentale du système suédois comprend des divisions d'exercices, lesquelles divisions sont elles-mêmes subdivisées en groupes distincts.

Voici le plan de la leçon type de gymnastique suédoise.

1° Exercices des jambes.
2° Exercices d'extension du dos.
3° Exercices de suspension (soulèvement du corps).
4° Exercices d'équilibre sur la partie inférieure du corps.
5° Exercices des muscles du dos.
6° Exercices des muscles abdominaux.
7° Exercices des muscles latéraux du corps.
8° Exercices de sauts.
9° Exercices de clôture, c'est-à-dire de respiration.

Dans chacun de ces neuf groupes, les mouvements sont classés par progression, c'est-à-dire suivant la force qu'exige leur exécution.

On peut d'ailleurs augmenter la force des mouvements dans une position de départ plus difficile, par l'intensité de la force dans l'exécution, par la tenue dans la durée du mouvement ou par la rapidité de l'exercice ; par la répétition et par la combinaison dans l'exécution de plusieurs exercices réunis.

La progression dans chaque leçon dépend de l'âge et de la force des exécutants; cette progression est représentée par :



Saut du cheval d'arçon.
(Caserne d'artillerie de Stockholm.)

1° Une *position fondamentale* d'une difficulté progressive;

2° La *force*, c'est-à-dire par l'exécution plus ou moins complète d'un exercice;

3° La *durée* de l'exercice;

4° La *rapidité* dans l'exécution;

5° La *répétition* plus ou moins fréquente de l'exercice;

6° *L'exécution* d'un exercice combiné, c'est-à-dire qui s'adresse à *plusieurs parties.*

C'est sur de tels principes qu'est établie une leçon de gymnastique suédoise.

C'est ainsi, par exemple, que dans le premier groupe (exercices des jambes) on exécute toute une série de mouvements préparatoires mettant tout le corps en fonction (jambes, bras, tête, tronc); on y ajoute également quelques exercices d'ordre et de marche.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, une leçon de gymnastique est souvent complétée par des jeux scolaires et par des exercices d'application, tels que les sports nationaux.

La gymnastique suédoise est avant tout une gymnastique respiratoire et décongestionnante: elle est basée sur les principes de la physiologie.

Après tout exercice qui congestionne vient un exercice qui décongestionne.

On considère d'autre part dans tout exercice de gymnastique la forme, c'est-à-dire l'attitude pure au point de départ et l'attitude pure au point d'arrivée.

Tout mouvement gymnastique est divisé en trois parties: la première, celle de la position du corps ou du segment au repos, au départ; la seconde, celle du mouvement lui-même, considéré dans sa durée, dans son intensité, dans sa répétition ou dans sa vitesse ; la troisième, celle de la position d'arrivée au point terminus du mouvement.

Cette forme doit être pure, comme celle du point de départ dont elle dépend, d'ailleurs.

Car, si la tenue au départ est défectueuse, elle l'est autant et quelquefois davantage à l'arrivée.

Les résultats obtenus par cette méthode suédoise sont tels que, dans les écoles, peu d'écoliers sont voûtés, et que le type suédois, qui est déjà beau par lui-même, est rendu plus beau encore par une gymnastique plastique, orthomorphique et hygiénique.

Mais, si cette gymnastique est excellente au point de vue architectural, elle est quelque peu abstraite et peu récréative : elle a la valeur d'un devoir d'écolier à remplir, devoir nécessaire, excellent même, mais peu agréable en somme à exécuter; c'est pourquoi les sociétés de gymnastique en Suède ne comptent pas une population aussi élevée qu'on serait en droit de l'attendre. C'est que la nature humaine subit la loi du moindre effort, ou mieux encore, de l'effort agréable et récréatif.

Les sports répondent à ce besoin bien naturel; voilà pourquoi ils ont pris une grande extension en France et pourquoi ils s'implantent fortement en Suède.

La gymnastique suédoise aux appareils doit être à l'éducation physique ce que sont les gammes et les mouvements d'assouplissement des doigts et du poignet dans l'enseignement du piano, par exemple.

Les grands virtuoses, c'est-à-dire les grands champions musicaux, n'arrivent à un tel degré de l'art qu'à la condition de s'entraîner méthodiquement tous les jours par une gymnastique spéciale des doigts; il en est de même de la gymnastique, qui doit être la base d'une éducation physique bien comprise et bien appliquée.

Je crois utile maintenant de dire quelques mots sur l'organisation de l'*Institut central royal* de Stockholm, où sont formés les professeurs de gymnastique de toute la Suède.



Saut du cheval d'arçon.
(Caserne d'artillerie de Stockholm.)

La méthode de gymnastique suédoise fut créée au commencement de ce siècle par le Suédois P.-H. Ling; c'est pourquoi ce système est nommé *système Ling* (1).

Grâce à l'énergie remarquable et au génie de Ling, il fut fondé à Stockholm, en 1813, par l'entremise de l'État, un Institut central de gymnastique en vue de la formation de professeurs et d'instructeurs de gymnastique pour les besoins des écoles, ainsi que pour ceux de l'armée et de la marine.

LING, fondateur de la gymnastique suédoise.

L'Institut relève du ministère des Cultes et de l'Instruction publique.

Les locaux se composent de cinq salles de gymnastique, de deux salles d'auditoire ou de conférences, de deux salles pour la bibliothèque, d'une salle d'anatomie pour les dissections sur le cadavre, et de logements pour les premiers professeurs et pour une institutrice.

Après diverses modifications intervenues dans le cours des années, l'organisation actuelle de l'Institut est la suivante :

But. — Formation d'instructeurs de gymnastique et d'escrime pour l'armée et la marine, d'instituteurs et d'institutrices de gymnastique pour les écoles du royaume, et enfin de gymnastes médicaux des deux sexes. L'Institut donne aussi à la jeunesse des écoles un enseignement gymnastique avec exercices spéciaux dans la direction pratique de cet enseignement.

L'Institut se livre aussi à la gymnastique médicale, qui est pour lui une source de revenus assez considérables.

Direction. — La direction, composée d'un militaire, d'un pédagogue et d'un médecin, est, ainsi que son président, nommée par le roi. Elle a pour mission de surveiller l'activité de l'Institut, de nommer aux postes d'enseignement, de gérer l'économie de l'École, et de s'occuper des affaires courantes.

Directeur. — La direction des travaux de l'Institut est confiée à un directeur, qui doit être l'un des trois premiers professeurs de l'Institut; il est nommé par le roi, pour une période renouvelable de cinq ans.

Corps enseignant. — Le corps enseignant se compose d'un personnel fixe et d'un personnel surnuméraire. Au personnel fixe appartiennent : un premier professeur et un second professeur pour chacune des branches de la *gymnastique ordinaire pédagogique*, de la *gymnastique militaire* et de la *gymnastique médicale*, soit par conséquent trois premiers professeurs et trois seconds professeurs; une institutrice de gymnastique ordinaire et une institutrice de gymnastique médicale. On voit par là que l'Institut se compose de trois divisions : la *division pédagogique*, la *division militaire* et la *division médicale*. Le premier professeur de gymnastique ordinaire est actuellement directeur de l'Institut.

La Direction nomme le nombre nécessaire d'instituteurs et d'institutrices surnuméraires. Actuellement ce nombre est de

(1) Les directeurs de l'Institut ont été, depuis sa fondation : Ling, 1813 à 1837; Branting, 1839 à 1869; Nyblaeus, 1869 à 1887. M. Törngren en est le directeur actuel.



Cours de gymnastique, à l'espalier, des élèves gymnastes dames.
(Salle de gymnastique de l'Institut central de Stockholm.)

cinq, qui, selon les besoins, ont leur service dans l'une ou l'autre des divisions.

Le premier professeur de gymnastique militaire doit être militaire, et le premier professeur de gymnastique médicale doit être un médecin suédois diplômé. Tous les professeurs doivent avoir passé par l'Institut et fait preuve de qualités pédagogiques éminentes.

Les premiers professeurs sont nommés par le roi, tous les autres le sont par la direction. Les premiers sont admis à la retraite à l'âge de soixante-cinq ans révolus ou après trente ans de service.

Élèves. — On admet annuellement un nombre d'élèves fixé par la direction. Les élèves sont des officiers de l'armée ou de la marine, ainsi qu'un petit nombre de sous-officiers, ou des jeunes gens non militaires, qui ont passé avec succès l'examen de maturité. On admet tous les deux ans un certain nombre de jeunes femmes. Ces dernières, comme aussi les élèves hommes non militaires, doivent adresser une demande d'admission à la direction. Les autres élèves sont commandés par ordres généraux des régiments et des corps.

Enseignement. — L'année scolaire est divisée en deux semestres ou termes, du 15 septembre au 25 mai.

L'enseignement comprend trois années de cours pour les élèves hommes.

PREMIÈRE ANNÉE : *Cours des instructeurs.* — Le principal objet de ce cours est de former des instructeurs pour l'armée et la marine, ainsi que pour les écoles secondaires inférieures.

TABLE DES MATIÈRES DE LA PREMIÈRE ANNÉE.

Cours théorique.	*Cours pratique.*
1° Anatomie avec dissection.	1° Exercices de gymnastique.
2° Physiologie.	1° pédagogique.
3° Gymnastique pédagogique.	2° militaire.
4° Gymnastique militaire et escrime, sauf pour les femmes.	2° Exercices de pédagogie pratique (leçons aux enfants des écoles).
	3° Maniement des armes.

DEUXIÈME ANNÉE : *Cours des maîtres de gymnastique.* — Ce cours,



Mouvement d'extension du corps, à la poutre suédoise (*homme*).
Élèves-maîtres de l'École normale d'instituteurs de Lund. — Salle de gymnastique. — Professeur, M. le commandant Norlander

qui est la continuation du précédent, a pour but de former des professeurs de première classe pour les écoles secondaires supérieures du pays, ainsi que pour l'armée et la marine.

On n'admet ou on ne commande à nouveau pour ce cours que les élèves de 1ʳᵉ année munis de certificats de sortie avec approbation complète et jugés aptes à tous autres égards.

Le nombre des élèves de ce cours comporte d'ordinaire environ la moitié de l'effectif d'élèves du premier cours.

TABLE DES MATIÈRES DE LA DEUXIÈME ANNÉE.

Cours théorique.

1° Anatomie avec dissection.
2° Physiologie.
3° Hygiène.
4° Mécanique des mouvements.
5° Gymnastique.
   1° pédagogique.
   2° militaire (escrime).
6° Cours d'enseignement pédagogique de la gymnastique.
7° Gymnastique médicale, particulièrement appliquée aux enfants malades.

Cours pratique.

1° Exercices de gymnastique :
   1° pédagogique.
   2° militaire.
   3° Escrime (sauf pour les femmes).
2° Exercices de pédagogie pratique. (Enseignement de la gymnastique scolaire. Leçons aux enfants des écoles.)
3° Clinique de gymnastique médicale. (Manipulation des malades.)

TROISIÈME ANNÉE : *Cours de gymnastique médicale.* — Ce cours est une continuation libre du cours de deuxième année pour les militaires et les non militaires qui veulent devenir gymnastes médicaux.

Le cours des élèves femmes comprend deux ans, et a pour objet de former des professeurs de gymnastique et des gymnastes médicaux.

Les étudiants en médecine peuvent aussi être reçus comme élèves de gymnastique médicale.

TABLE DES MATIÈRES DE LA TROISIÈME ANNÉE.

Cours théorique.

1° Anatomie (dissection).
2° Physiologie.
3° Hygiène.
4° Gymnastique médicale. (Pathologie, thérapeutique.)
5° Étude des maladies qui peuvent être traitées par la gymnastique.
6° Gymnastique pédagogique pour les femmes, ainsi que pour les étudiants en médecine et les médecins qui ne sont pas obligés de suivre le cours de première année.

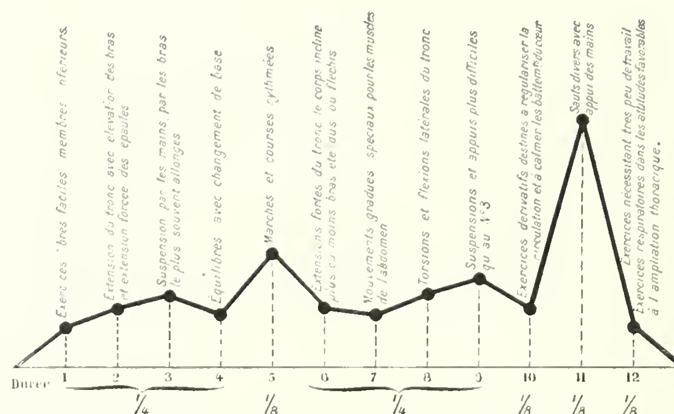
Cours pratique.

1° Clinique de gymnastique médicale (manipulation des malades).
2° Gymnastique pédagogique pratique (leçons à des enfants).
3° Cours pour les étudiants en médecine qui n'ont pas suivi, la première année, les exercices pratiques de gymnastique pédagogique.

Le cours actuel d'instructeurs se compose de 28 élèves, dont 4 non militaires ; tous les autres sont des officiers. Le cours de professeurs de gymnastique n'a que 14 élèves, dont 3 non militaires; tous les autres sont officiers. Enfin, le cours de gymnastique médicale compte 9 élèves dont 2 non militaires et les autres officiers. Cela donne un total de 51 élèves hommes. Les deux cours de femmes comprennent un total de 20 élèves, dont 1 du Danemark, 1 d'Allemagne, 1 de l'Angleterre, 1 de la Norvège, 2 de la Finlande, et toutes les autres de la Suède.



Mouvements d'ensemble de flexion latérale du torse, gauche et droite.
(Gymnastes suédois à la fête de gymnastique de Copenhague, en 1898.)



Graphique d'une leçon de gymnastique pédagogique suédoise
par intensité des exercices. La durée d'une leçon est de 30 à 40 minutes. (*Gymnase de Lund.*)

Annuellement on admet à l'Institut des étudiants des différentes nations en nombre limité. Actuellement l'Institut possède un délégué du Chili (Amérique du Sud), envoyé par le gouvernement, pour suivre les cours de trois ans.

Chaque année l'Institut est visité par des militaires, des pédagogues, et surtout des médecins de presque toutes les parties du monde qui viennent suivre les leçons.

Matières d'enseignement. — Ces matières sont théoriques et pratiques.

Les *matières théoriques* (cours de 1ʳᵉ et de 2ᵉ année) sont les suivantes :

1° Anatomie.
2° Gymnastique pédagogique.
3° Gymnastique militaire et escrime.
4° Physiologie et hygiène.
5° Théorie des mouvements.
6° Bases de l'enseignement de la gymnastique pédagogique et de l'escrime.
7° Gymnastique médicale.

Les *matières pratiques* des cours de 1ʳᵉ et de 2ᵉ année, pour hommes, sont les suivantes :

1° Gymnastique pédagogique.
2° Gymnastique militaire, ainsi que l'escrime à l'épée, au sabre et à la baïonnette.
3° Exercice en vue de l'instruction pratique de la gymnastique et de l'escrime.
4° Exercice en vue de l'instruction pratique de la gymnastique médicale.

Des matières théoriques, les quatre premières appartiennent aux deux premiers cours, les autres exclusivement au cours de deuxième année. Les exercices pratiques sont suivis par les deux cours, sauf ceux de gymnastique médicale, qui n'appartiennent qu'au cours de deuxième année.

Sauf pour ce qui concerne l'escrime, les élèves femmes suivent le même enseignement que les hommes, mais séparées.

L'enseignement de la gymnastique médicale ne comprend que cette gymnastique et la pathologie, ainsi que des études anatomiques et physiologiques.

Examens de sortie. — Chaque cours annuel est clos le 15 mai par un examen pratique et théorique public, sauf pour ce qui concerne le cours d'instructeurs, qui se termine le 15 avril. On délivre des certificats d'examen. Les élèves hommes qui ont suivi les trois cours reçoivent le titre de directeur de gymnastique.

Les élèves qui ont passé par un cours complet de deux ans, c'est-à-dire le cours de professeurs de gymnastique, peuvent être nommés professeurs de gymnastique dans tous les établissements d'enseignement public du pays.

Le budget des dépenses de l'Institut s'élève à 72 000 couronnes (100 800 francs) par année.

L'inspection de l'enseignement gymnastique dans les écoles secondaires du pays est dévolue à l'Institut central. Le directeur de chacune de ces écoles doit envoyer chaque année, à l'Institut

central, un rapport avec renseignements sur le local, le matériel, le nombre des élèves et leur répartition, les causes d'exemption, les heures d'exercice, l'influence des exercices, etc. Ces rapports condensés servent de base à un rapport annuel de l'Institut au roi.

La plupart des professeurs de gymnastique des établissements d'enseignement secondaire du pays sont des officiers en service appartenant à l'armée. Ils reçoivent pour ce fait une autorisation spéciale et touchent des appointements fixes. Ils doivent en outre diriger les exercices militaires. Ces exercices, aussi bien que ceux de gymnastique, sont obligatoires pour tous les élèves jouissant d'une santé suffisante.

Le système de gymnastique suédois, fondé sur les lois de l'anatomie et de la physiologie, a pour but, ainsi que je l'ai dit plus haut, le développement de la santé et de la vigueur corporelle, en même temps que le développement harmonieux du corps dans la mesure que le permettent les aptitudes constitutionnelles, et cela sans surmener l'individu.

Dans les mains de professeurs habiles, en théorie comme en pratique, ces exercices ne comportent aucun danger, et toutes les personnes peuvent y prendre part dans la mesure de leurs forces.

Cette méthode d'enseignement jouit d'une réputation justement méritée par le fait même que le professeur de gymnastique possède, comme officier, une excellente éducation et souvent une bonne position sociale. C'est ainsi qu'à sa mort un professeur de gymnastique a légué à l'Institut central de Stockholm la somme de 70 000 francs.

Pendant la dernière année, les élèves des écoles sont exercés à l'escrime.

Les exercices militaires, qui comprennent l'école des recrues, ainsi que l'exercice de compagnie et celui de tir, commencent à l'âge de quinze ans dans la 5e classe (3e des lycées français); ils ont lieu au printemps et en automne pendant deux mois à raison d'une heure par jour, pendant le cours des études jusqu'aux classes 6 et 7 (1re et 2e classe des lycées français), c'est-à-dire pendant cinq ans.

La dernière année, les élèves fonctionnent comme chefs de peloton, de section et de demi-section.

Les exercices de tir se font pendant les quatre dernières années, les trois premières avec des fusils de salon, cent coups par année, et la dernière année avec des fusils d'ordonnance, à raison de cinquante coups.

L'État fournit le fusil et les munitions.

Il existe des sociétés privées de gymnastique dans plusieurs villes, parfois même à la campagne. Elles ne sont placées sous le contrôle d'aucune autorité publique, mais elles sont dirigées en général par un officier.

L'État met le plus souvent à leur disposition une salle de gymnastique appartenant soit à une école secondaire, soit à un lieu d'exercice militaire.

Malheureusement le goût de la gymnastique n'est pas très grand parmi les jeunes gens. Les sociétés de gymnastique en Suède ne comptent environ que mille gymnastes, tandis que le sport gagne de plus en plus de nombreux partisans. Il existe en tout environ vingt sociétés de gymnastique pour cinq millions d'habitants que possède la Suède. Je dois constater cependant que plusieurs des sociétés de sport se livrent à la gymnastique pendant l'hiver. On suit partout en Suède le même système, celui de Ling.

L'enseignement de la gymnastique dans les écoles primaires est confié d'ordinaire à un instituteur primaire qui a suivi l'enseignement de la gymnastique dans une école normale d'instituteurs primaires.

Une telle organisation prouve quel intérêt le peuple suédois porte aux exercices du corps méthodiquement appliqués. Cet intérêt est si grand, qu'il existe des sociétés de gymnastique de femmes, ouvrières, employées, commises, etc...; celles-ci s'entraînent tous les soirs dans une des salles de l'Institut de Stockholm. Elles sont commandées par un professeur femme, qui est généralement élève du cours de gymnastique des élèves gymnastes de l'Institut.

Tous les deux ans une fête de gymnastique patronnée par le prince royal est donnée dans une ville quelconque de Suède. Cette fête a un grand retentissement en Suède. La ville de Stockholm, dont la population s'élève à 280 000 habitants, possède un grand nombre de salles de gymnastique, des salles toujours très belles des lycées, collèges, pensionnats et écoles primaires, et des salles de clinique de gymnastique médicale, car beaucoup de maladies sont traitées en Suède par le mouvement actif ou passif : celui-ci étant imprimé à bras d'homme par un médecin masseur ou par des appareils mécaniques d'une construction très ingénieuse.



Plongeon de 12 mètres de hauteur.
(Gymnastes suédois aux bains de natation de Stockholm.)

Major VICTOR BALCK,
Premier professeur à l'Institut central royal de gymnastique de Stockholm.



La Gymnastique française.

Que dire de la gymnastique française telle qu'elle est appliquée encore de nos jours dans l'enseignement public et dans les sociétés de gymnastique, sinon qu'elle est acrobatique et qu'elle violente les lois de la physiologie par son action fâcheuse sur la circulation et sur la respiration?..

Jusqu'à ce jour, aucun principe de physiologie n'a présidé à l'établissement de la méthode de gymnastique française, que nous devons à une importation d'origine espagnole avec Amoros, au commencement du siècle, et suisse-allemande, surtout depuis la guerre de 1870.

Beaucoup de médecins se sont occupés de gymnastique plutôt d'après leur propre entraînement que d'après les lois de l'expérimentation physiologique, pédagogique et psychologique. Les médecins à bras de levier courts, c'est-à-dire petits, bien râblés, ont prôné les anneaux, le trapèze, la barre fixe, les barres parallèles, l'ascension à la corde lisse à la force des bras, etc., tandis que les médecins à bras de levier longs ont critiqué ces mêmes mouvements, leur préférant les courses, la marche, le saut, etc. Pourquoi cela ? parce qu'ici nous nous trouvons en présence d'un principe de mécanique très connu : ce que l'on gagne en force on le perd en vitesse et *vice versa*. La force pour élever le poids du corps, qui varie entre 55 kilos, 80 kilos et 90 kilos, est fournie par les muscles qui actionnent les bras de levier.

Les bras de levier dans la traction du corps humain de bas en haut sont les bras; or, les os des bras sont plus ou moins longs ou plus ou moins courts, selon chaque individu, si bien que les personnes petites aux bras courts se fatiguent moins en se soulevant que les grandes aux longs bras. Mais se soulever n'est rien; où commence la difficulté c'est dans les attitudes prises par le corps aux anneaux, au trapèze, à la barre fixe, etc. Aux anneaux, le point d'appui sur les deux mains est en équilibre instable, ainsi qu'au trapèze; dans l'exercice appelé « la planche » le point d'appui étant pris en l'air (aux anneaux ou à la barre du trapèze) le corps est mis en position horizontale autour de l'articulation de l'épaule, il se trouve dans l'attitude de la balance dite romaine, si bien que plus longs sont les deux bras de levier inférieurs (les jambes), plus de force doit être fournie par les deux autres bras de levier, les bras. Ceux-ci prennent leur point d'appui sur deux points en équilibre instable comme dans les anneaux qui jouent dans le plan d'un cône dont la ligne circulaire de la base est représentée par la circonférence que les anneaux peuvent parcourir autour de leur point fixe, c'est-à-dire leur point d'attache à la poutre du plafond; pour le trapèze, l'équilibre est instable sur deux plans, un antéro-postérieur, l'autre latéral.

Maintenant si nous nous demandons pourquoi les sociétés de gymnastique, si nombreuses depuis vingt-huit ans en France, et pourquoi, surtout, l'enseignement officiel de notre gymnastique dans les écoles ont donné d'aussi piètres résultats que peu de Français ont vraiment bénéficié de cet enseignement, nous en trouverons la cause dans la violence même de la méthode française, violence qui est due à l'ignorance des principes de mécanique et de physiologie élémentaires.

On dit généralement : tel exercice physique *doit* faire du bien, *donc* il est bon. Rien n'est plus faux. — Un même exercice peut être bon pour une personne et mauvais pour une autre; il y a mieux; le même exercice peut être bon et mauvais pour une même personne selon l'état physiologique et psychologique dans lequel cette personne se trouve à un moment donné. Il faut donc non seulement sérier les mouvements comme dans la gymnastique suédoise, mais encore, et surtout, appliquer les séries d'après les réactions diverses de chaque sujet.

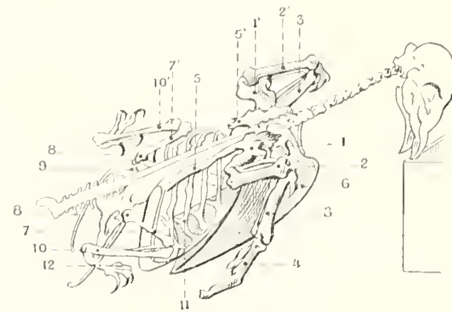
Jusqu'à ce jour, en France, on n'a pas même soupçonné ces vérités élémentaires; l'appareil est chargé de sérier, c'est lui seul qui établit la sélection. Il ne faut pas mettre l'appareil devant le gymnaste, mais bien mettre le gymnaste devant l'appareil. La sériation doit être pratiquée par le maître compétent, et pour cela il faut que ce maître possède un bagage scientifique très sérieux.

Il faut que les futurs maîtres suivent des cours d'anatomie, de physiologie, de pédagogie et de psychologie, si l'on veut arriver à faire produire au mouvement tout ce qu'il peut donner, c'est-à-dire beaucoup. En cela la Suède nous donne un bon exemple à suivre.

Le type gynécomaste de nos gymnasiarques aux pectoraux hypertrophiés n'est pas beau, la pureté de la ligne est rompue par le développement trop grand des pectoraux, des deltoïdes et des faisceaux supérieurs du trapèze. J'ai toujours été frappé, au défilé des sociétés de gymnastique, de voir combien la taille moyenne des gymnastes est peu élevée. La raison? j'ai cru la trouver dans la sélection pratiquée par les appareils de suspension : les anneaux, le trapèze, la barre fixe, la corde lisse elle-même, dont on augmente la difficulté d'ascension en n'élevant le corps qu'avec le concours des deux bras, les jambes étant placées en équerre.

Si l'on compare deux groupes de gymnastes, l'un français, l'autre suédois, on constate que ceux-ci sont mieux campés sur leurs jambes et que leur structure est plus harmonieusement développée que celle des gymnastes français, dont les pectoraux sont hypertrophiés et les épaules en boule. Les exercices aux agrès de suspension, trapèze, anneaux, barres fixes, etc., ayant agi spécialement sur la partie supérieure du corps, tous ces gymnastes sont petits et à bras de levier courts. Les gymnastes suédois sont plus beaux dans leur développement général. La différence des deux méthodes française et suédoise est synthétisée, pour ainsi dire, dans les deux groupes de la page suivante. La méthode suédoise s'adresse à toutes les parties du corps selon un plan établi d'avance, tandis que la méthode française, en s'adressant principalement aux muscles des épaules, tasse le corps sur lui-même en ramenant l'homme au type *voilier* du martinet.

L'appareil a brutalement fait choix des bras de levier courts; les longs bras de levier ayant été fatigués par un effort plus grand ont abandonné le gymnase après des essais infructueux ou des désordres physiques plus ou moins graves.

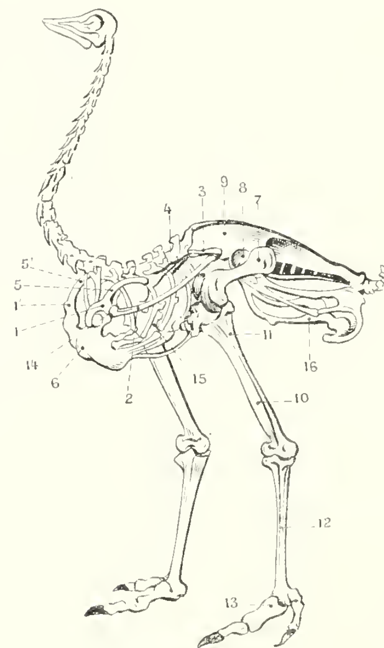


Squelette de martinet (type voilier).

1, 1'. Omoplate. — 2, 2'. Humérus. — 3, 3'. Cubitus et radius — 4. Carpe. — 5. Prolongement des omoplates dorsaux, 5' le prolongement gauche est fracturé sur ce sujet. — 6. Sternum avec son brechet. — 7, 7'. Fémur. — 8, 8'. Tête du fémur. — 9. Sacrum. — 10. Tibia et péroné. — 11. Cage thoracique avec les apophyses costales. — 12. Tarse.

Faut-il parler maintenant de la respiration et de la circulation? Ici, nous entrons dans l'absurde.

Pour soulever le corps, il faut un point d'appui fixe pris sur l'agrès et, de plus, un second point d'appui mobile pris sur une ou sur plusieurs articulations du corps en fonction. Dans le soulèvement, le point fixe étant situé aux mains, le point d'appui mobile est placé dans l'articulation de l'épaule, cette articulation est anatomiquement très relâchée, très souple, très élastique parce qu'elle est placée à la partie supérieure de la cage thoracique qui est elle-même très élastique, grâce à ses



Squelette d'autruche (type coureur).

1, 1'. Clavicule. — 2. Humérus. — 3. Cubitus et radius. 4. Carpe. — 5, 5'. Omoplates. — 6. Sternum. — 7. Fémur. — 8. Tête du fémur dans la cavité cotyloïde. — 9. Sacrum. — 10. Tibia. — 11. Péroné. — 12. Tarse. — 13. Métatarse. — 14. Cavité glénoïde. — 15. Cage thoracique avec les côtes sternales, les articulations fibro-cartilagineuses, les côtes et les apophyses costales. — 16. Os du bassin.

nombreuses articulations cartilagineuses afin de permettre au cœur et aux poumons, organes essentiels à la vie, de jouer dans leur pleine élasticité : le cœur pour battre, les poumons pour respirer. La condition même d'une bonne respiration et d'une bonne circulation est donc l'élasticité de la cage thoracique, élasticité qui est minimum chez le vieillard, mais qui est maximum chez l'enfant. La cage thoracique renferme deux organes essentiellement élastiques : le cœur et les poumons, dont il ne faut



Groupe de gymnastes suédois de la Société de gymnastique de Stockholm.
Photographie communiquée par M. le commandant BALCK, président de la Société de gymnastique de Stockholm.

jamais violenter le jeu par une modification trop prolongée ou trop vive de leur fonction.

Or que se passe-t-il dans le soulèvement du corps au-dessus du sol? on fixe d'abord les mains à l'appareil; puis, y ayant pris un point d'appui rigide, on contracte les muscles élévateurs du tronc, qui agissent sur l'articulation de l'épaule. Mais cette articulation très élastique ne peut, par son peu de rigidité même et à cause de l'élasticité de la cage thoracique, être assez puissante pour soulever un poids quelquefois assez lourd, de 67 à 75 kilos en moyenne. En ce moment survient l'effort, on ferme la glotte et on arrête toute respiration. Pour accomplir cet acte, le sujet aspire d'abord beaucoup d'air, puis ayant fermé la porte de sortie de l'air pulmonaire, il exécute le mouvement après avoir transformé sa cage thoracique *en manchon à air comprimé* sur lequel l'articulation de l'épaule peut prendre un point d'appui rigide. Cette articulation a la forme d'une pince dont le mors antérieur est la clavicule, et le mors postérieur l'omoplate, se réunissant par leur extrémité à l'humérus dont la tête joue dans une articulation très lâche, très élastique.

Une telle articulation n'est pas constituée pour exécuter les gros travaux, mais pour faciliter *le jeu élastique* de la cage thoracique à sa partie supérieure, par des mouvements *légers* et *peu prolongés* en intensité.

Bien autrement solide est l'articulation du bassin, dont le rôle consiste à supporter le poids du corps et sur laquelle est suspendu le tronc. selon un système d'articulation dit « à joint universel ». Cette articulation décompose les mouvements et permet à la cage thoracique d'être toujours maintenue perpendiculaire au sol dans la station debout, station la meilleure pour le jeu de la respiration et pour la régularité de la circulation.

La différence de structure entre ces deux articulations, d'après leur fonction, est très accusée chez le martinet et chez l'autruche. Le martinet pour voler prend son point d'appui sur les ailes, l'humérus est court, l'articulation de l'épaule est très solide, tout le train postérieur est sacrifié au train antérieur; bien au contraire, l'autruche pour courir prend son point d'appui sur le train inférieur, son train antérieur est sacrifié.

L'homme qui pratique les exercices de suspension aux agrès se sert de son train supérieur, comme le martinet, sans que sa structure anatomique se rapproche de celle d'un *voilier*, la structure humaine se rapproche plus de celle de l'autruche, par le train intérieur qui est très développé. L'homme est fait pour marcher et pour courir accidentellement, il n'est pas fait pour progresser en l'air.

On peut dire à cela que les enfants aiment à se suspendre, preuve que la suspension est une loi de nature. L'enfant ne se suspend qu'accidentellement, quand il ne peut ni courir et ni jouer de plain-pied; cependant, s'il est enfermé dans une cour étroite et s'il n'a à sa disposition que des agrès de suspension, il s'y *étirera*, parce qu'il ne pourra choisir. Mais qu'on tente une expérience, qu'on élève un portique sur une pelouse et qu'on laisse les enfants libres de jouer de leurs muscles, je mets en fait qu'ils préféreront jouer au ballon au pied, aux barres, aux courses et aux sauts divers que de pratiquer des rétablissements aux anneaux ou au trapèze. La suspension qui agit sur les muscles inspirateurs est excellente à condition de ne jamais violenter les lois de la physiologie. L'intensité de l'effort dans la suspension doit être gradué en raison du développement du massif musculaire de l'articulation de l'épaule, par le moyen d'un appui plus ou moins fixe, continu ou interrompu, pris sur la pointe des pieds, à un appareil qui permette toujours à la cage thoracique de fonctionner en toute liberté et en toute amplitude. La méthode suédoise en cela est excellente avec ses espaliers, les *doubles* cordes lisses, les *doubles* mats verticaux, etc., etc.

Dans la gymnastique d'élévation violente du corps par les bras seuls la respiration est ralentie ou arrêtée pour l'effort à produire, et par contre-coup, la circulation est modifiée. Des stases se produisent, se localisant généralement aux points faibles : le cerveau, le foie, les poumons, les intestins, etc.

Les mouvements les plus utilisés dans nos gymnases et dans nos écoles sont la « sirène »; le renversement en arrière et en avant; le rétablissement à la barre fixe; la « croix de fer » aux anneaux, un des exercices les plus violents de toute la gymnastique française; les mouvements de progression sur les bras aux barres parallèles; le « soleil » à la barre fixe; l'ascension à la corde lisse ou « bras de fer », à l'aide des bras, les jambes placées en équerre.

Tous ces mouvements congestionnent; la méthode française n'oppose pas aux mouvements congestionnants, aussitôt après qu'ils ont été exécutés, des mouvements ou des attitudes qui décongestionnent. C'est en cela qu'elle est doublement mauvaise.

J'assistais, il y a très peu de temps, à une fête de gymnastique donnée dans un lycée; bien que le Manuel du ministère de 1891 interdise les exercices aux anneaux, au trapèze et à la barre fixe, on avait dressé ces agrès parce que le programme de Saint-Cyr et de l'École polytechnique les comporte, ce qui prouve en passant l'opposition qui existe depuis huit ans, sans qu'on ait encore songé à la supprimer, entre les programmes



Groupe de gymnastes français de la Société de gymnastique *Les Girondins*, de Bordeaux.
Photographie communiquée par M. DESCOMBES, président des *Girondins*. — Phot. de M. Panajou.

classique et les programmes des écoles du gouvernement.

Toujours est-il que je vis des gamins de treize à quatorze ans se présenter devant les agrès. En ayant fait la remarque, il me fut répondu qu'ils étaient candidats aux Écoles et qu'ils s'exerçaient aux agrès... plusieurs années à l'avance. Échec était ainsi fait au Manuel ministériel.

Il advint donc que ces jeunes candidats aux Écoles (?) firent la « roue » devant l'assistance, prirent des attitudes congestives



Mouvements d'ensemble du bâton.
Équipe scolaire. — IXe lendit girondin de Bordeaux-Talence, 1898.
Phot. Max Chassin.

prolongées : la tête en bas, les pieds en l'air, aux anneaux ou au trapèze ; ils pratiquèrent le « soleil » à la barre fixe ; l'ascension à la corde lisse ou « bras de fer », la « croix de fer », etc.

Tous, après l'exercice, avaient la face turgescente, ils rentraient dans les rangs sans exécuter de mouvements décongestifs afin de rétablir la circulation vers la partie inférieure du corps ; j'en remarquai un qui se grattait longuement les oreilles gorgées de sang après un « bras de fer ». Évidemment cet exercice de compensation était insuffisant pour décongestionner son cerveau.

Les conclusions de la Commission de l'*Éducation physique de la Jeunesse* instituée au ministère de l'Instruction publique vont, je l'espère, permettre à l'Université de rédiger un nouveau programme, et surtout d'élever le niveau scientifique des futurs professeurs de gymnastique, ce qui est le plus urgent.

La fondation de cours d'Éducation physique, ou, ce qui vaudrait mieux encore, d'une École normale supérieure de gymnastique pédagogique, militaire et médicale sur le modèle de l'Institut central de Stockholm s'impose avant toute chose. Tous les essais de réforme seront vains tant que l'empirisme réglementera l'éducation physique. La caserne ne doit pas pénétrer dans l'école par son enseignement *militaire*, *athlétique* et *acrobatique*, tel par exemple le saut du mur, en profondeur et en arrière, mais l'école doit pénétrer dans la caserne par sa méthode scientifique. La progression, dans la puissance de l'effort et de l'acte, doit être ascendante, graduée de moins à plus, et remonter, comme en Suède, de l'enfant à l'homme ; elle ne doit pas être descendante, comme elle l'est en France, où la graduation s'établit de l'homme à l'enfant, c'est-à-dire de plus à moins.

La Suède a compris cette vérité. Depuis le commencement du siècle, une méthode sûre, basée sur les lois de la physiologie, de l'hygiène et de la pédagogie a été appliqué dans tout le royaume, *par des professeurs possédant une excellente éducation et une forte instruction*. Le professeur de gymnastique du lycée d'Upsal est un général en retraite ; tous les autres professeurs, en Suède, sont capitaines ou commandants de l'armée active.

La meilleure des méthodes ne vaut que par le maître qui est chargé de l'appliquer. Il semble pourtant que dans un cadre aussi nettement délimité qu'est celui d'une leçon de gymnastique suédoise rien ne puisse être laissé à l'imprévu. Voici une observation prise sur le vif qui prouve combien la valeur du maître prime celle de la meilleure des méthodes.

Ayant été chargé de mission en Suède par le gouvernement français, pour y étudier le système de gymnastique de Ling, j'accompagnai M. le professeur Törngren, dans le nord du royaume où il se rendait en inspection générale de gymnastique. J'arrivai à Lulea, à quelques lieues du cercle polaire, où je trouvai édifié un gymnase très spacieux et très bien aménagé, à côté du lycée. Le capitaine, professeur de gymnastique du lycée, malade depuis quelques mois, s'était fait remplacer par un sous-officier, intelligent instructeur de gymnastique au régiment de cette ville. Je fus surpris de prime abord de la différence qui existait, au lycée de Lulea entre l'entraînement général des élèves et celui des autres lycées que j'avais visités ailleurs.

Je constatai, par exemple, que dans le cours des élèves de seize à dix-huit ans, beaucoup d'entre eux s'étaient spécialisés aux sauts à la banquette, où je vis exécuter de véritables acrobaties ; car je n'avais jamais vu sauter des adolescents aussi haut et aussi loin dans un pays où, cependant, les excellents sauteurs sont très nombreux. D'autres s'étaient spécialisés aux agrès. Le temps accordé aux exercices de rectification du corps, *plus ennuyeux à exécuter que les sauts*, avait été considérablement réduit, et comme conséquence, la forme plastique des lycéens de Lulea était moins pure que celle de leurs condisciples des autres lycées, par contre l'acrobatie s'y était plus développée que partout ailleurs et cela en restant toujours dans le cadre de la leçon-type de Ling.

Ainsi, malgré une excellente méthode, par le fait seul d'avoir laissé les élèves plus de temps aux exercices qui leur plaisaient davantage, c'est-à-dire au chapitre VIII de la leçon : les sauts, le sergent de gymnastique avait provoqué le phénoménisme acrobatique. A Lulea, comme en France, l'appareil avait établi la sélection : les bras de levier courts avaient choisi les mouvements de force aux agrès, et les bras de levier longs, les mouvements de souplesse et de vitesse aux sauts à la banquette.

La race ne fait rien à l'affaire, car au-dessus de la race, il y a les lois de la nature ; c'est pourquoi la valeur de l'enseignement de la gymnastique en Suède tient plus à la valeur des maîtres qu'à celle de la méthode, qui, je ne saurais trop le répéter, est excellente ; si excellente même que nous n'avons qu'à la copier, parce que la preuve de son excellence est établie depuis longtemps ; il est inutile de chercher ailleurs toute autre réforme en gymnastique.

A cette leçon en succéda une autre qui fut donnée à une soixantaine d'enfants âgés de huit à douze ans. Ici nouvelle modification. Alors que partout ailleurs j'avais constaté la plus grande gaieté et le plus grand plaisir chez les enfants de ce même âge, je vis devant moi des enfants qui s'ennuyaient profondément et qui manœuvraient à regret.

Le sergent commandait... en sergent de gymnastique. Je retrouvais au cercle polaire le type de nos sous-officiers professeurs de gymnastique de France, n'ayant point le sens pédagogique qui sait transformer un exercice quelquefois ennuyeux, mais excellent, en un exercice récréatif, par le seul fait d'une application opportune et supérieure. La leçon traînait beaucoup, quand M. le professeur Törngren crut devoir en prendre lui-même la direction. Il adressa d'abord quelques paroles affectueuses aux enfants, il éveilla leur attention par quelques bons mots, il les fit rire, puis il les fit manœuvrer, et aussitôt, comme par enchantement, et à mon très grand étonnement, j'assistai à un réveil subit : les figures s'épanouirent, la vie passa sur tout ce





Mouvements d'ensemble aux barres en fer.
Équipes scolaires. — IXe lendit girondin de Bordeaux-Talence, 1898.
Phot. Max Chassin.

petit monde. Je retrouvais chez les enfants de Lulea la même gaieté et le même entrain que chez ceux de Stockholm, de Lund, etc. Ce qui prouve une fois encore que la question de latitude est négligeable, car l'enfant, comme l'homme, porte en lui-même toute force et toute faiblesse.

L'expérience était faite; je venais d'assister à deux leçons de gymnastique opposées entre elles par leurs manifestations extérieures, mais égales par la nature même de leur opposition : l'*acrobatie ou l'ennui*, deux extrêmes qu'il faut redouter dans tout enseignement physique ou intellectuel.

La valeur du maître avait été seule en cause et non celle de la méthode. Je me rappelai alors les critiques des professeurs de gymnastique français accusant la gymnastique suédoise d'être trop ennuyeuse pour des enfants et, songeant que ces professeurs sont, en majorité, d'anciens sous-officiers, je m'expliquai comment il peut se faire que de braves gens arrivent, de bonne foi, à mal juger une méthode d'après la mauvaise application qu'ils en font.

En attendant qu'une instruction générale permette aux professeurs de gymnastique de composer eux-mêmes en toute connaissance de cause les principaux mouvements nécessaires à l'évolution plastique des enfants et des adolescents qui leur sont confiés par l'université, j'ai cru devoir en composer quelques-uns à titre d'indication générale. Avant de faire appliquer ces mouvements dans les lycées et collèges de l'académie de Bordeaux, je les ai d'abord étudiés et appliqués aux enfants qui suivent mon cours de gymnastique médicale. En ayant obtenu de bons effets, je les ai présentés à MM. les recteurs Couat et Bizos, qui les ont imposés dans leur académie.

Je publie ici quelques-uns des schémas de ces mouvements de plain-pied et d'ensemble.

Le principe qui m'a guidé est : 1° de placer la poitrine dans la plus grande amplitude possible, pendant l'action, et pour cela j'applique dans le dos, *exactement au milieu* des deux omoplates, un barre rigide qui en rapprochant ces deux os de l'épine dorsale, grâce à une forte extension des deux bras, ainsi crucifiés, force la poitrine à se développer en avant et à emmagasiner, de ce fait, la plus grande quantité d'air possible; 2° de forcer tous les muscles à travailler en quantité et en qualité, selon des plans voulus et recherchés d'avance; 3° de pouvoir rectifier facilement et rapidement les fausses attitudes prises par les exécutants, en les empêchant de tricher et en les forçant ainsi à faire effort utile; 4° de mettre, par ce procédé, un peu plus d'ordre dans la composition et surtout dans l'exécution des mouvements d'assouplissement ordinaires qui sont presque toujours mal exécutés par chaque élève différemment, alors qu'il n'y a *qu'une seule façon* d'exécuter un seul et même mouvement dans une forme pure (une des critiques à adresser à nos professeurs de gymnastique est de ne pas corriger les fausses attitudes dans



Mouvements d'ensemble aux barres jumelles en fer.
Équipe scolaire. — IXe lendit girondin de Bordeaux-Talence, 1898.
Phot. Max Chassin.

les rangs); 5° de rendre les mouvements moins saccadés, moins violents et moins clowniques par un point de comparaison fixe basé sur la décomposition des mouvements et sur les temps à compter pour chaque attitude; 6° de faire fonctionner méthodiquement les principaux groupes musculaires du corps : fléchisseurs, extenseurs, rotateurs, abducteurs, adducteurs, supinateurs, pronateurs, inspirateurs et expirateurs, selon un plan établi d'avance et voulu par le professeur; 7° enfin, de rendre ces mouvements pédagogiques en permettant de les faire exécuter *en même temps*, par de nombreux élèves, dans une cour si restreinte qu'elle soit, dans un petit local ou sous des préaux même étroits.

On peut composer des mouvements à l'infini, à condition de prendre pour base le jeu des grands groupes musculaires du corps, fléchisseurs, extenseurs, rotateurs, abducteurs, adducteurs, etc., par rapport à la fonction des principales articulations : cou-de-pied, hanche, épaule, etc.; car le corps humain est le meilleur des agrès, puisqu'il les renferme tous par les trois systèmes de leviers qui le composent, et avec lesquels on peut obtenir d'excellents résultats, sans le concours d'appareils de gymnastique compliqués. Mais je ne saurais trop le répéter, il n'y a QU'UNE SEULE MANIÈRE de bien exécuter chaque exercice dans la forme pure recherchée.

Les mouvements qui suivent sont imposés dans les concours des lendits de la *Ligue girondine de l'Éducation physique*. (Les équipes scolaires représentées plus haut exécutent dans le parc du petit lycée de Bordeaux-Talence les mouvements accouplés à plusieurs exécutants d'après les figures 5 et 6 de la page 76).

Je me résume : l'outil ne vaut que par l'artiste. Il n'y a pas de bons et de mauvais agrès en gymnastique, il n'y a que de bons et de mauvais maîtres. Il faut donc élever le niveau scientifique des futurs professeurs de gymnastique, il faut surtout leur imposer le certificat d'aptitude pédagogique à l'enseignement de la gymnastique, car le *comment* dans l'exécution des mouvements importe moins en cette affaire que le *pourquoi* dans leur application à l'enfant, à l'adolescent, à l'adulte et au vieillard, selon le sexe, le cours de l'évolution ou de la scolarité, l'âge, etc., dans le repos ou dans la fatigue et dans les divers milieux climatériques ou sociaux.

Dr PHILIPPE TISSIÉ.

Bibliographie. — Dr CAMINADE. *Du Développement thoracique par la gymnastique respiratoire* (Paris, Alcan, 1897).

Dr DALLY. Article *Gymnastique* (« Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales » de Dechambre).

Dr. PH TISSIÉ. *Tic et Toux spasmodiques guéris par la gymnastique médicale respiratoire* (« Journal de médecine de Bordeaux », juin-juillet, 1899).

Quelques mouvements élémentaires de plain pied et d'ensemble.

Extraits de la série des mouvements composés par le Dr PHILIPPE TISSIÉ pour les élèves des lycées et collèges de l'académie de Bordeaux.

Les attitudes et les mouvements doivent être exécutés avec méthode dans une *forme* pure. Chaque mouvement est précédé d'une attitude (*tenue*). Des secondes sont comptées pour la tenue et d'autres pour le mouvement lui-même (*action*). Les temps indiqués pour la tenue sont placés *sous* chaque dessin, sur la ligne inférieure, les temps réservés à l'action sont inscrits *entre* chaque dessin sur la ligne supérieure. Ces temps ou cadence sont calculés en *secondes*; la cadence varie entre 3″, 5″ et 10″, d'après la difficulté des attitudes ou des mouvements, l'âge ou l'entraînement de chaque exécutant et le poids de la barre en bois ou en fer. La tenue de la forme doit être pure à l'arrivée comme au départ; la force dans l'action dépend de la pureté de la forme dans la tenue.

Mouvements individuels collectifs. — *Barres simples.* — Ces mouvements s'exécutent avec des barres en bois ou des barres en fer. Les barres en bois doivent être rigides et point flexibles; elles doivent dépasser d'à peu près 0m,10, de chaque côté, la longueur des deux bras complètement étendus en croix contre la barre qui doit être appliquée dans le dos *au milieu et en travers des deux omoplates.* Le poids de la barre en fer doit varier avec l'âge et le degré d'entraînement de chaque sujet.

Barres jumelles. — *Mouvements accouplés.* — Les barres en fer jumelles servent pour les mouvements accouplés (*fig.* 5, 6). Chacune de ces barres doit mesurer au moins 3m,60 de longueur quand le groupe est composé de six exécutants. Le poids de la barre varie également d'après l'âge et l'entraînement des six exécutants accouplés. La difficulté peut être augmentée aussi par la diminution du nombre des exécutants accouplés. Un espace de 0m,60 environ doit être réservé à chaque exécutant entre les deux barres. Il est nécessaire de posséder plusieurs jeux de barres en fer; chaque barre doit peser 5, 10, 15 ou 20 kilogrammes.

Explication des figures.

MOUVEMENTS INDIVIDUELS

Pour le départ de tous les mouvements, placer les pieds à angle ouvert, talons réunis.

Figure 1. — 1. Attitude de départ. — 2. Élévation de la barre en avant à la hauteur des épaules. — 3. Élévation de la barre au-dessus de la tête, les bras

très tendus. — 4. Passage de la barre en arrière; *la barre doit appuyer fortement contre les deux omoplates au milieu du dos, le point d'appui du torse doit être pris sur ce plan. Les bras dans cette attitude doivent être placés en croix perpendiculairement à l'axe du corps.* — 5. Élévation du corps sur la pointe des pieds.

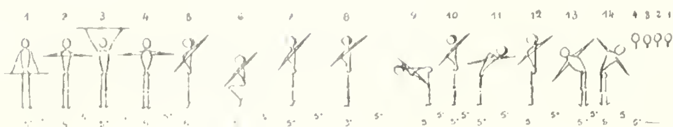


Fig. 1.
Mouvements s'adressant plus particulièrement aux muscles de la partie supérieure du corps (bras et torse).

— 6. Flexion des jambes, le buste perpendiculaire au sol, les genoux écartés. — 7. Élévation du corps sur la pointe des pieds.— 8. Retour à la figure 4.—9. Flexion du torse en avant, les jambes tendues. — 10. Retour au 8.— 11. Flexion du torse en arrière. — 12. Retour au 8.— 13 et 14. Flexions du torse à droite et à gauche, retour à l'attitude de départ 1 en passant par les attitudes 4, 3 et 2.

Figure 2. — 1. Attitudes 1, 2, 3 et 4 comme pour la figure 1. — 5. Placer le pied droit en avant du pied gauche, la jambe gauche appuyant sur lo sol doit être très tendue. — 6. Élévation d'arrière en avant de la jambe droite rigidement tendue (le dessin est vu de profil). — 7. (Le dessin est vu de face). Rotation à droite de la jambe droite selon un plan se rapprochant de l'horizontale d'un quart

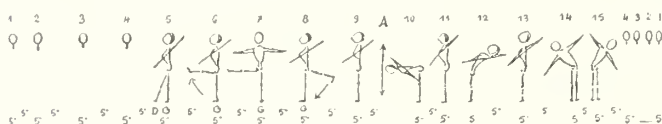


Fig. 2.
Mouvements s'adressant alternativement aux muscles de la partie supérieure et inférieure du corps.

de cercle antéro-latéral. — 8. Rotation de la même jambe selon un autre même plan d'un quart de cercle. — 9. Abaissement de la jambe droite tendue et rigide, retour à l'attitude de départ. A — exécuter les mêmes mouvements avec la jambe gauche, la jambe droite appuyant sur le sol doit être très tendue. *Ces mouvements doivent être exécutés dans une forme très pure.* — 10. Flexion du torse en avant, les jambes tendues. — 11. Retour au 9. — 12. Flexion du torse en arrière. — 13. Retour au 9. — 14 et 15. Flexions du torse à droite et à gauche, retour à l'attitude de départ 1 en passant par les attitudes 4, 3 et 2.

Figure 3. — Attitudes 1 et 2 comme pour les figures 1 et 2. — 3. Mouvement de gauche à droite, placer la barre sur le côté droit de la tête et sur le moignon droit de l'épaule, les deux bras doivent être tendus, sans efforts. — 4. La maiu droite *attire fortement* la barre vers la cuisse droite, à la couture du pantalon, le bras opposé s'étend eu raison du mouvement de bascule de la barre sur le moignon de l'épaule qui doit supporter toute la pression de la barre. Cette attitude

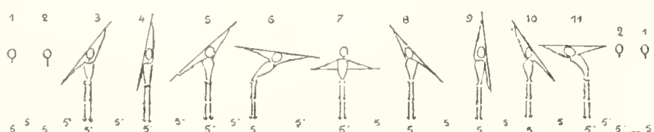


Fig. 3.
Mouvements s'adressant spécialement aux muscles des parties latérales, gauche et droite, du torse.

doit être très pure.— 5. Retour au 3. — 6. Attitude du 5 avec flexiou du torse de droite à gauche, la barre appuyant sur le moignon droit de l'épaule et sur le côté droit de la tête. — Retour à l'attitude 5.— 7. Passage de la barre derrière lo dos en tendant les bras en arrière, la barre ne doit pas toucher le dos. — 8. La barre est appuyée sur le côté gauche de la tête et sur le moignon gauche de l'épaule. — 9. Mouvement de bascule de droite à gauche, la main gauche attire la barre vers la cuisse gauche, à la couture du pantalon. — 10. Retour à l'attitude 8. — 11. Flexion du torse de gauche à droite, même forme que le 6. — Retour au 2 en étendant les bras en avant, puis attitude de retour au 1.

MOUVEMENTS ACCOUPLÉS, A DEUX EXÉCUTANTS ANTAGONISTES

Barres doubles. — Mouvements accouplés à deux exécutants antagonistes.

Figure 4. — 1. Les antagonistes se placent en face l'un de l'autre, le corps droit, les mains à la couture du pantalon tenant le bout de la barre les deux barres sont croisées en X au centre, chaque barre est ainsi tenue par la main droite d'un exécutant et par la main gauche de son partenaire. — 2. Élévation en croix des bras *très tendus* et rigides. Pendant tous ces mouvements, les bras ne doivent jamais *plier au coude, tout l'effort doit porter sur l'articulation de l'épaule*, ces mouvements devant servir au développement maximum du sommet de la cage thoracique. — 3. Un exécutant ramène ses deux bras dans un plan horizontal latéro antérieur de façon à faire rejoindre ses deux mains en avant, en forçant l'antagoniste à ouvrir ses deux bras. — L'X des deux bâtons se transforme en V,

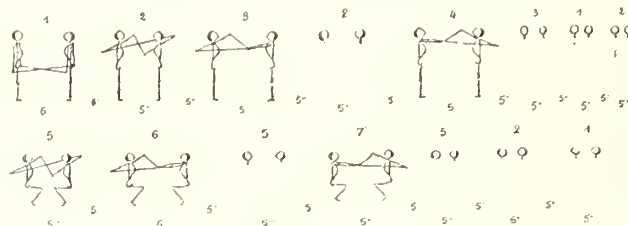


Fig. 4.
Mouvements s'adressant plus spécialement aux muscles de l'articulation de l'épaule dans l'attitude debout et aux muscles lombaires et fémoraux dans l'attitude en flexion sur les jambes.

retour au 2, en tenant toujours les bras très tendus et rigides. Le corps des deux antagonistes doit rester perpendiculaire au sol, sans se pencher en avant, l'un sur l'autre. — 4. Même mouvement qu'au 3; mais exécuté par l'antagoniste. Retour aux 2, 1 et 2. — 5. Flexion sur les jambes, l'axe du tronc du corps étant perpendiculaire au sol. — 6. Même mouvement qu'au 3, mais en flexion et en équilibre sur les jambes, puis retour à l'attitude 5. — 5. Le 7 est le même que le 6, mais exécuté par l'autagouiste. Retour au 5, puis élévation du corps et retour aux 2 et 1.

MOUVEMENTS ACCOUPLÉS, A PLUSIEURS EXÉCUTANTS, AUX BARRES EN FER

Les barres en fer représentent des haltères sans solution de continuité. Dans ces mouvements tous les exécutants sont solidaires les uns des autres, le moindre travail de l'uu se répartit sur le plus grand travail de tous les autres. La tricherie individuelle est une faute dont souffre la collectivité.

Figure 5. — Tenue des deux barres en fer par six exécutants placés les uns à la suite des autres à $0^{m},60$ d'intervalle, les pieds sur un même plan. — 1. Attitude de départ. — 2. Élévation des bras à angle droit à la hauteur des épaules

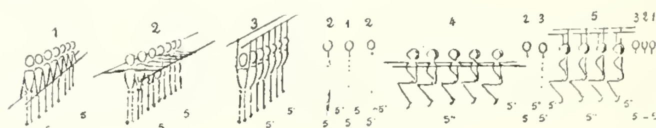


Fig. 5.
Mouvements s'adressant aux muscles de l'articulation de l'épaule, à ceux de l'articulation du bassin et du genou.

perpendiculairement à l'axe du corps. — 3. Élévation des bras parallèlement à l'axe du corps. Retour à l'attitude 1, en passant par 2. — Reprise avec l'attitude 2. — 4. Les bras étant ouverts à angle droit et perpendiculairement à l'axe du corps, flexion des jambes, sur la pointe des pieds, l'axe du buste étant *perpendiculaire* au sol. Élévation du corps avec retour au 2. — Élévation des bras comme au 3. — 5. Flexion des jambes sur la pointe des pieds les bras tendus parallèlles à l'axe du corps. Retour au 1 en passant par les 3 et 2.

Figure 6. — Attitudes 1, 2, 3, comme à la figure 5. — 4. Élévation du bras

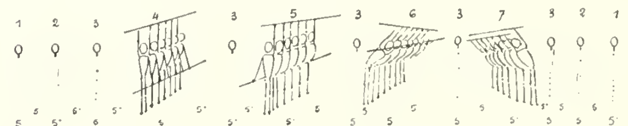


Fig. 6.
Mouvements s'adressant aux muscles de l'articulation de l'épaule et aux muscles des parties latérales, gauche et droite, du torse.

droit, abaissemont du bras gauche, retour au 3. — 5. Élévation du bras gauche abaissement du bras droit, retour au 3.— 6. Flexion du torse, de droite à gaucho, retour au 3. — 7. Flexion du torse de gauche à droito. Retour au 1 en passant par le 3 et le 2.





Le saut du mur en profondeur et en arrière.

L'Entraînement et la Gymnastique au régiment.

Le service à court terme, tel qu'il existe aujourd'hui, l'obligation d'avoir sous la main des effectifs considérables capables d'entrer du jour au lendemain en campagne, et, par voie de conséquence, la nécessité pour le commandement de fournir à brève échéance des hommes d'une instruction suffisante, ont modifié et compliqué singulièrement la tâche de l'éducateur militaire.

Deux années, car il ne faut pas se le dissimuler, le service de deux ans existe, sinon sur le papier, du moins en fait, suffisent à peine pour faire le soldat tel que le comprennent ceux dont la charge est de le mener à la guerre et à la victoire. Ce laps de temps est largement suffisant pour donner à l'homme l'instruction. Ce qu'il acquerra plus difficilement sous le régime actuel, à moins d'avoir déjà en lui l'esprit militaire, une bonne volonté native, un certain degré de souplesse physique, c'est cette décision dans les mouvements, cette audace d'esprit, ce sentiment de sa force individuelle et encadrée, absolument nécessaire à des troupes destinées à combattre.

C'est par un système d'éducation intensive que l'on tend à ce but. Les programmes ont été transformés; l'instruction pratique est de plus en plus en honneur, les théories ont été diminuées, le temps plus utilisé. Aujourd'hui, on met les bouchées doubles, et les hors-d'œuvre sont proscrits.

I

Que se propose-t-on en instruisant les hommes? Les rendre aptes à la guerre, c'est-à-dire les mettre en état de marcher, chevaucher, tirer, supporter des fatigues souvent considérables, souffrir de la faim et de la soif sans faiblir, supporter de certaines blessures, traverser des cours d'eau, courir avec leur charge, tirer parti d'obstacles, remuer de la terre, veiller, surveiller; avoir, malgré la lassitude, l'esprit alerte, ne jamais se décourager et rester toujours dans la main de ses chefs. De telles qualités supposent une âme bien trempée et une vigueur à la hauteur de cette âme. Si donc la discipline fait la force principale des armées, l'entraînement fait leur endurance et permet à cette discipline non seulement de porter ses fruits, mais encore d'exister. L'homme doit avoir conscience de sa valeur physique et morale, et pour cela un seul moyen : développer ses facultés de *débrouillage*.

Les recrues arrivant chaque année au régiment présentent des dispositions bien différentes suivant leur origine, leur genre de vie, leur éducation : les uns cachent sous des apparences de lourdeur une vigueur physique peu commune; d'autres, moins musclés, sont souples, lestes et, bien qu'inférieurs si on les considère d'homme à homme, ont souvent une endurance et des qualités générales enviables. Il y a donc lieu d'utiliser ces éléments divers suivant leurs caractères propres; là commence le rôle de l'éducateur militaire. Il faut, en un mot, dégrossir les uns, renforcer les autres, et comme le temps presse, c'est dès le premier jour qu'il faut se mettre à la besogne. Une gymnastique raisonnée accomplira la transformation désirée.

C'est pour l'infanterie surtout qu'une méthode rationnelle est indispensable, les cavaliers, les artilleurs pratiquant, par le fait même de leurs occupations, un entraînement journalier. L'équitation, la voltige, les manœuvres de force auxquelles ils se livrent développent, en effet, rapidement et d'une façon générale les qualités physiques et l'adresse de ces derniers. Pour le fantassin, il faut un entraînement spécial, une méthode qui doit « se concilier avec l'instruction militaire proprement dite, avec le temps à dépenser » (1).

II

Ce qui ne touche pas à l'instruction pratique de l'homme doit être impitoyablement mis de côté.

En somme, le soldat doit être habitué à « 1° se mouvoir (à pied, à cheval, à l'eau); 2° supporter son chargement; 3° manier son arme et ses outils; 4° attaquer et se défendre; 5° se servir de certains instruments utiles à son action (2). »

Cet entraînement résulte d'abord des manœuvres et exercices spéciaux à chaque arme (enseignement professionnel), ensuite de la gymnastique proprement dite (enseignement complémentaire).



La montée du mur.

A. **Enseignement professionnel.** — L'enseignement professionnel comprend tous les exercices, toutes les manœuvres susceptibles de dresser l'homme à la pratique spéciale de l'arme dont il fait partie et de lui donner des notions précises sur ce qu'il aura à faire en campagne. A cet enseignement appartiennent la marche, l'équitation et la voltige, les assouplissements avec ou sans armes, le maniement d'armes, l'escrime au sabre ou à la baïonnette.

Nous allons examiner successivement chacun de ces éléments.

1° *Marche*. — « La guerre est dans les jambes, » a dit le général Lewal. L'importance de la marche est indiscutable. Napoléon en faisait un des principaux facteurs de ses victoires (3), et l'histoire nous apprend que « le relâchement de l'entraîne-

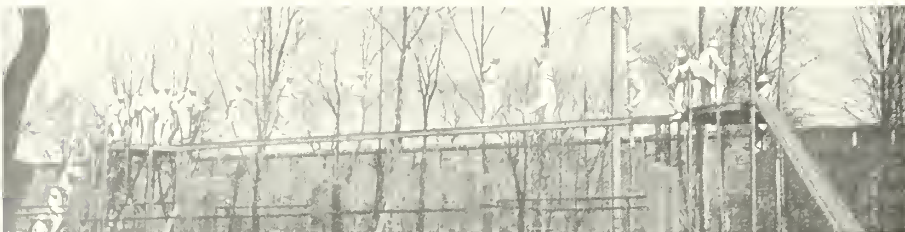
(1) A. Houssaye, lieutenant au 71e régiment d'infanterie. *Exposé d'une méthode simple et rationnelle de gymnastique militaire* (Baudoin, 1883).

(2) A. Houssaye. *Loc. cit.*

(3) A la guerre, c'est de souliers qu'on manque toujours (Napoléon).



Le saut en arrière du haut du portique.



La traversée du portique.

ment à la marche et aux fatigues a concordé avec la décadence de toutes les institutions militaires des Romains (1).

« Étant donné, dit le capitaine Richard, dans une remarquable étude, parue en 1897 dans la *Revue des sciences militaires*, le peu de durée du service militaire sous l'empire de la loi actuelle de recrutement, étant donnée l'aptitude de moins en moins grande de nos concitoyens à la marche, il est nécessaire de faire de l'exercice et de l'entraînement à la marche une des branches les plus importantes de notre instruction militaire. Pour nous, fantassins, elle doit devenir l'égale de l'instruction du tir et du service en campagne.

« Le chef aura donc autant d'intérêt à amener le plus d'hommes au combat qu'il aura le devoir d'y mettre en ligne de bons tireurs. Il faut que cet exercice important devienne presque quotidien, aussi bien dans l'armée active qu'au moment des périodes de convocation des réservistes. »

Les exercices journaliers exécutés sur les terrains de manœuvre et d'exercice contribuent à cet entraînement. Des marches militaires ont lieu une fois par semaine (2) [école du soldat]; l'homme est, de plus, dès les débuts, accoutumé au port du sac, de manière à ce que sa charge, augmentée progressivement, soit complète le 1er mars (3).

« C'est au moment où l'homme peut être bien nourri et bien couché à la caserne qu'il faut en profiter pour l'entraîner au poids du chargement auquel il sera soumis aux manœuvres et en campagne, où l'alimentation est le plus souvent irrégulière et où l'homme couche sur la paille neuf fois sur dix en moyenne.

« Donc, si l'entraînement au chargement doit être progressif, il faut, le but atteint, poursuivre les résultats acquis en en faisant un entraînement journalier qui n'entrave pas l'entraînement à la marche proprement dite (4). »

Il serait à désirer que les marches militaires aient lieu non seulement sur les routes, mais aussi à travers champs, comme cela se passera à la guerre, les routes devant être réservées à l'artillerie, à la cavalerie, aux voitures. La chose est malheureusement difficile à réaliser à cause des cultures et des clôtures. On est donc forcé de se contenter des voies ordinaires de communication, en attendant les manœuvres d'automne. On remédiera en partie à cet inconvénient en accoutumant les hommes à sauter et à franchir des obstacles avec armes et chargement de campagne (1).

2° *Équitation et Voltige.* — En ce qui concerne l'équitation et la voltige, constatons seulement ce fait que la pratique du cheval donne à l'homme le moyen non seulement de se mouvoir à cheval, mais encore d'acquérir cette souplesse, cette force, cette agilité dont il aura besoin dans toutes les circonstances de la guerre; la voltige surtout lui permettra, si le temps fait défaut, de passer moins de temps à pratiquer la gymnastique proprement dite.

3° *Assouplissement, maniement d'armes, etc.* — Les exercices d'assouplissement avec ou sans armes, ont pour but et pour effet de briser et de dégrossir les recrues, de dégourdir leurs jointures et de les préparer aux travaux plus fatigants qu'ils devront accomplir dans la suite; ils accoutument également à la précision dans les mouvements, si nécessaire dans les manœuvres collectives.

Le maniement d'armes est pratiqué chaque jour, au cours ou à la suite de chaque exercice. Il est à la fois un exercice d'assouplissement et le moyen indispensable de développer l'adresse du soldat dans l'usage de son arme.

Enfin l'escrime au sabre et à la baïonnette permet à l'homme de se familiariser avec les différents mouvements de la lutte à l'arme blanche. L'objectif de tout combattant devant être d'aborder son adversaire, cet enseignement est d'une importance essentielle. Voici ce que dit le lieutenant Houssaye à propos de l'escrime à la baïonnette :

« On incline à croire aujourd'hui que l'infanterie n'aura plus à aborder l'ennemi; il faut cependant reconnaître que, quelque puissante que soit devenue l'action du feu, de nombreux incidents, tels que les surprises, les opérations de nuit, la défense à

(1) Il n'est pas possible de traiter ici la question de la marche en flexion. Le lecteur trouvera les renseignements nécessaires dans l'ouvrage du Dr F. Regnault et du commandant de Raoul : *Comment on marche. Des divers modes de progression. De la supériorité de la marche en flexion* (Paris, Charles-Lavauzelle, 1898).



La descente du mur.

(1) Capitaine Richard, du 20e bataillon de chasseurs à pied. *La Marche du fantassin* (« Revue des Sciences militaires », Baudoin, 1897, t. LXVI, p. 115 et sq.).

(2) Elles commencent deux mois après l'arrivée des recrues. — Pendant le mois d'avril, les règlements prescrivent quatre jours consécutifs de marches d'épreuve de 20, 22, 24 et 26 kilomètres avec chargement de guerre.

(3) Le chargement à l'exercice ne comporte que le linge et la chaussure, et les cartouches; pour les marches militaires, on prend le chargement complet de campagne (École du soldat).

(4) Capitaine Richard. *Loc. cit.*



Saut à la barre fixe : 1er mouvement.



Saut à la barre fixe : 2e mouvement.

outrance d'une position ou d'un lieu habité, etc., amèneront encore à combattre corps à corps. Si on réfléchit que l'issue de ces incidents peut avoir une très grande influence sur le sort d'une bataille et, par suite, sur le sort de toute une campagne, on est forcé de conserver à la baïonnette une très grande importance comme élément d'action (1). »

Toute tactique qui n'est pas orientée énergiquement vers le corps à corps est une tactique orientée de l'autre côté; je lui dis : « Anathème ! » *Poula doura, chtich maladiets!* (La balle est folle, la baïonnette est une luronne) (Souvarow) [2].

L'idéal serait de voir ces exercices qui, pour l'infanterie du moins, portent uniquement sur le mécanisme des mouvements, devenir des exercices à double action.

B. **Enseignement complémentaire.** — Cet enseignement a pour but de « donner au soldat, conjointement avec les exercices de la gymnastique professionnelle, une éducation physique complète (3) ».

Il comprend la gymnastique avec appareils et agrès en usage dans les établissements, les courses et les sauts, la boxe et le bâton, l'escrime, la natation.

1° Gymnastique avec appareils. — Cette gymnastique, dont l'enseignement commence deux mois après l'arrivée des jeunes soldats, est en général réduite aux exercices les plus simples. La barre fixe, les barres parallèles suffisent largement à renforcer les muscles des membres supérieurs, à habituer les hommes à se rétablir et à franchir. En y ajoutant le mur d'assaut, que l'on gravira soit à l'aide de cordes et d'échelles, soit

(1) A. HOUSSAYE. *Loc. cit.*

(2) Loukiane KARLOVITCH, cosaque du Kouban. *Paroles selon Mikaël Ivanowitch (Dragomirow)*, 1re partie : *La Doctrine* (Berger-Levrault, 1897).

(3) A. HOUSSAYE. *Loc. cit.*



Mouvements d'ensemble.

en se servant des saillies et des trous ménagés dans sa surface, l'installation sera parfaite (1).

2° Courses et sauts. — Les courses ont lieu avec ou sans armes.

Elles sont réglementées à l'école du soldat. Elles se divisent en courses individuelles sans armes (2), courses d'ensemble sans armes, courses avec armes (3), courses de vélocité (4).

Les sauts se divisent en: sauts individuels de pied ferme (sauts en largeur, sauts en hauteur, sauts en profondeur), sauts individuels précédés d'une course, sauts d'obstacles avec armes.

Les pistes comprennent, outre les obstacles en largeur (fossés) et en hauteur (talus, haies ou barres), un fossé profond d'au moins 2 mètres avec une largeur de 5 à 6 mètres. Les parties inférieures sont murées, autant pour soutenir les terres que pour permettre aux hommes de se rétablir à la force des bras.

3° Bâton et boxe, escrime, natation. — La boxe et le bâton, qui développent la souplesse en même temps que l'adresse, ont de nombreux détracteurs, sous prétexte qu'ils ne dressent pas directement au métier militaire. Sans vouloir entrer dans cette discussion, constatons seulement que bien des gens compétents leur attribuent une grande efficacité.

Quant à la pratique de l'escrime, excellente à tous les points de vue en raison des qualités physiques et morales qu'elle développe et indispensable aux hommes armés du sabre, elle

(1) Ce mur, dont nous empruntons la description au lieutenant Houssaye, est ainsi construit :

« La première partie est constituée par un escalier-sautoir, d'une élévation totale de 3m,50, destiné à la pratique des sauts en profondeur, le saut devant avoir lieu perpendiculairement à la face de l'appareil. La seconde partie comprend un grand mur, de 5 mètres d'élévation, devant servir à la suspension des cordes et à l'application des échelles; des crevasses sont ménagées à intervalles convenables sur les surfaces libres; des briques (ou pierres de taille) sont disposées à l'angle du grand côté. »

(2) Ces courses sont destinées à habituer les hommes de toutes les tailles à faire des pas égaux en longueur et en vitesse de manière à accomplir en une minute :

Au pas accéléré. . . . . . . 128 pas de 75 centimètres (98 m.).
Au pas gymnastique. . . . 170 pas de 80 centimètres (138 m.).

(3) « Des soldats bien entraînés doivent parcourir en route, aux manœuvres et en campagne, une distance de 4 500 mètres en 50 minutes. » (École du soldat.)

(4) Elles sont réglées de la façon suivante : « Dans les premiers exercices, la longueur à parcourir sera de 60 mètres. Cette longueur sera successivement portée à 80, 100 et enfin 120 mètres. »



Le saut de barrière.



Le saut de haie avec fossé.

demande, en ce qui concerne l'infanterie, trop de temps et d'assiduité pour être réellement utile à des soldats de deux ans.

L'exercice si important de la natation est malheureusement trop peu répandu. Néanmoins, dans certains corps il est fort en honneur, et nous connaissons tous les prouesses accomplies ces dernières années par la cavalerie, dans le passage de forts cours d'eau, avec monture, armes et bagages.

III

Tel est, succinctement, le résumé des exercices d'entraînement des corps de troupes.

L'important est de les faire exécuter avec sagesse et discernement, étant donné surtout le peu de temps dont on dispose.

Il serait à désirer que les employés (ordonnances, ouvriers tailleurs et cordonniers, etc.), pussent y être astreints dans une plus large mesure.



Le lieutenant TAINE.
Phot. Acquart.



Le lieutenant-colonel DÉRUÉ.
Phot. Boisdon.



Le capitaine BURGALAT.
Phot. F. Perret.

Il va sans dire que les soldats doivent seconder le zèle de leurs instructeurs en profitant, dans leurs moments perdus, des éléments d'instruction mis à leur portée.

En établissant des pistes couvertes dans toutes les casernes, en mettant, sous la surveillance de moniteurs, en dehors des heures de travail, les appareils gymnastiques à la disposition des hommes, on obtiendrait certainement des résultats satisfaisants (1). Le soldat doit avant tout se convaincre de sa perfectibilité, se raidir contre les insuccès des débuts, et il finira par trouver plaisir à un entraînement destiné à lui donner la trempe nécessaire aux hommes qui veulent vaincre.

« Soyez braves, mes enfants (*Malatsami rebiata*), criait, à Hollabrünn, Bagration, l'élève de Souvarow ; « Péris, mais sauve tes frères ! (*Same pogibai, a tovaritcha vyroutchai!*) » s'écrie un autre élève du maître. Le secret de la victoire est là (1).

Soyez braves, méprisez le danger, sachez souffrir et allez de l'avant partout et toujours. Et comment aller de l'avant si le physique se refuse à seconder et à soutenir le moral? Pour mépriser le danger, il faut pouvoir se dire qu'on le surmontera, par conséquent, avoir confiance dans sa force, dans son adresse, dans son sang-froid. Or, cette confiance ne peut provenir que d'un entraînement physique incessant.

En rendant l'homme plus vigoureux et, par conséquent, moins impressionnable à la maladie, la gymnastique développe en lui l'énergie, l'endurance, l'habileté, l'esprit de décision. Par elle, le corps devient l'auxiliaire de l'âme : il sert ses aspirations, au lieu de les entraver.

La gymnastique est, en somme, une grande école de bravoure.

PAUL ENGELHARDT (de Paris).

(1) Lire à ce sujet : M. LAISNÉ. *Notions pratiques sur les exercices du corps appliqués aux différents âges* (J.-B. Baillere et fils, 1875), p. 20 et 19.

(1) Loukiane KARLOWITCH. *Loc. cit.*



Le « bras de fer » à la corde.



La « planche » aux anneaux.



La « croix de fer » aux anneaux.

L'École normale de gymnastique militaire de Joinville-le-Pont.

Ce n'est qu'en 1853 que l'*Annuaire* parle pour la première fois de l'*École normale de gymnastique*.

Un gymnase normal existait déjà à Paris depuis 1820; plusieurs gymnases divisionnaires furent créés en 1831 à Arras, Metz, Montpellier, Lyon, Toulouse, Strasbourg et Rennes.

En 1840, le colonel Amoros, directeur du *Gymnase normal de Paris*, fut nommé inspecteur des gymnases divisionnaires, qui dès 1837 commencèrent à disparaître pour laisser la place à l'*École normale de gymnastique de Joinville-le-Pont*, définitivement constituée en 1853.



Un plongeon.

La gymnastique est redevable au colonel Amoros d'un enseignement dont un grand nombre d'exercices existent encore. Cet enseignement du colonel Amoros a été perfectionné par ses élèves et successeurs; parmi ces derniers il faut citer le lieutenant-colonel Dérué, qui dirigea l'École normale pendant plusieurs années et lui imprima une impulsion considérable qui depuis n'a fait que croître; le lieutenant-colonel Dérué encouragea la pratique de nouveaux exercices, mais en fit supprimer quelques-uns, jugés inutiles.

Présentement l'École a à sa tête M. le commandant Roustan, qui consacre avec un zèle admirable tout son temps aux trois principales branches d'enseignement de l'École, gymnastique, escrime et tir. Pour la gymnastique, le commandant Roustan est secondé dans cette tâche par M. le capitaine Burgalat, les lieutenants Taine (1) et Baccavin, qui rivalisent d'exactitude et de zèle, aux bonnes volontés desquels nous devons de pouvoir mettre sous les yeux de nos lecteurs les photographies des principaux exercices pratiqués à l'École et prises sous leur direction.

(1) Le lieutenant Taine nommé dernièrement au grade de capitaine, vient de quitter Joinville.



Leçon de natation sur la Marne.



Un plongeur récalcitrant.

Nous emprunterons au lieutenant-colonel Dérué quelques-uns des détails qui suivent : pour la gymnastique, il y a deux cours annuels, du 1er février au 12 juillet; du 1er août au 15 janvier. Le recrutement se fait parmi les sous-officiers, caporaux, élèves caporaux ou soldats; pour les premiers, à raison de un par brigade d'infanterie et par cours; pour les suivants, à raison de un par corps d'armée et par cours.

Une fois leur instruction achevée, ils deviennent les moniteurs des diverses écoles militaires. Les élèves pour chaque cours sont au nombre de 91 sous-officiers de la guerre et de la marine. Plusieurs élèves des armes spéciales viennent élever ce chiffre à 175 environ par cours. Après les cours, les sous-officiers et soldats rentrent dans leurs régiments respectifs, où ils sont spécialement chargés de la fonction d'instructeur. La classe des officiers comprend un seul cours de 25 élèves, 21 pour la guerre, 4 pour la marine. Les élèves s'exercent sept heures par jour, dès huit heures du matin en hiver et six heures et demie en été. Les punitions sont excessivement rares, malgré la discipline très sévère de l'École, chacun s'efforçant de contenter ses chefs. Les moniteurs (instructeurs) sont choisis avec grand soin, aussi bien pour la gymnastique que pour l'escrime.

Les résultats obtenus par l'enseignement de l'*École normale de gymnastique*, grâce aux efforts du capitaine Burgalat, des lieutenants Taine et Baccavin, sont excellents; les sous-officiers élèves parcourent à la course 100 mètres en 14 secondes. En 1898, devant le général de Torcy qui passait l'inspection de l'École, ils ont parcouru au pas gymnastique 14 kilomètres sans arrêt, en une heure!

Au signal du lieutenant Taine, qui souvent prêche d'exemple en se mêlant à ses hommes, ceux-ci grimpent au portique, traversent la poutre étroite en fer avec la plus grande aisance, se laissent glisser à terre par les poutres en bois du côté opposé avec une rapidité vertigineuse. Ils escaladent, descendent avec l'aide d'une corde lisse un mur haut de 8 mètres; ils sautent des fossés de $1^{m},90$ de profondeur en faisant la culbute en arrière, passent en se jouant par-dessus des haies, font le travail des anneaux, de la barre fixe, du trapèze.

La boxe, l'équitation, la natation sont également enseignées.

Les mouvements d'ensemble, sans lesquels il est difficile d'obtenir une précision réelle, ne sont pas négligés, surtout les exercices du bâton, le maniement du fusil.

Le tir est également pratiqué au polygone de Vincennes.

Enfin, un cours d'anatomie et de secours aux blessés est fait une ou deux fois par semaine par le médecin-major de l'École.

Pour la section d'escrime au fleuret et à l'épée, M. le capitaine Debax en est le directeur. Le capitaine Debax a été vainqueur au *Tournoi de l'épée* organisé par *Le Figaro* avec l'aide de la *Société de l'escrime à l'épée*, en 1897; il a également pris part à un grand nombre d'assauts, ayant pour adversaires les plus réputés de nos amateurs et professeurs.

Le capitaine Debax a pour le seconder le lieutenant Sénat (1), les adjudants Lemoine et Haller, tous fins fleurettistes et beaux tireurs d'épée, qui se sont aussi rencontrés avec les plus fines lames françaises et étrangères. Presque tous les professeurs, tant civils que militaires, sortent de Joinville.

G. V.

(1) Le lieutenant Senat a été nommé capitaine en même temps que le lieutenant Taine et, comme lui, vient de quitter Joinville.





L'Éducation physique en France (1880-1900).

« Air et Lumière. »

Ceux d'entre nous qui ont dépassé le cap redoutable de la quarante-cinquième année, se reportant à leurs souvenirs de collège, se reverront aux heures de récréation, enfermés dans un étroit préau, presque toujours entouré de hautes murailles, interceptant l'air, la lumière, la chaleur solaire.

Quelques rares établissements étaient situés en dehors de l'enceinte des villes ; là seulement, dans l'intervalle des classes, les préaux étant vastes, en plein air, des jeux de ballon, de barres pouvaient s'organiser.

Qui ne se souvient d'avoir été, pour une faute souvent légère, privé de récréation, c'est-à-dire d'un exercice aussi nécessaire à la santé physique du corps qu'à la tranquillité morale de l'esprit? Qui de nous n'est pas resté, ou n'a pas vu rester un camarade enfermé dans la classe, occupé à copier une centaine de vers latins ou tant de fois de suite le verbe *être* ou le verbe *avoir!*

Les jours de sortie, pour les jeunes gens qui ne pouvaient se rendre dans leur famille, ou chez leur correspondant, les promenades se bornaient à un défilé dans la ville, ou à quelques excursions peu éloignées en marchant sur une double file indienne.

Anciennement, la noblesse, ainsi que quelques jeunes gens dans une situation aisée, étaient les seuls à pratiquer certains exercices du corps : l'escrime, l'équitation, la paume, lesquels étaient absolument inconnus au commun des mortels.

Jean-Jacques Rousseau, dans un passage de son *Émile ou l'Éducation*, fait l'éloge des longues promenades en plein air. Pour les exercices gymniques, si connus et pratiqués dans l'antiquité, lui, l'amant de la nature, paraissait les ignorer.

Dans les précédents articles sur les différentes écoles de gymnastique, articles signés de MM. Joseph Sansbœuf, Pimmer, Balck, Dr Tissié, nos lecteurs ont été mis au courant de l'historique, du fonctionnement et de l'organisation de ces sociétés de gymnastique. Ce qui, de l'avis de beaucoup de personnes compétentes en la matière, a empêché la gymnastique de prendre la place qui aurait pu lui revenir, ce sont l'aridité de beaucoup de ses exercices, la discipline exigée d'enfants de douze ans, la suppression de toute initiative individuelle.

Ces exercices de gymnastique n'étaient et ne sont encore, de



M. Eugène PAZ.
Phot. Pierre Petit.



M. Joseph SANSBŒUF.
Phot Boscher.

la façon dont ils sont pratiqués, que des *manœuvres*, au lieu d'être pour les adolescents un *amusement*, un *délassement*, un *plaisir*.

Les enfants quittent une classe intellectuelle pour passer dans une autre; différente sans doute, mais demandant presque autant de contention d'esprit que la première, si ces enfants désirent contenter leurs instructeurs, en obtenir de bonnes notes.

Les règlements élaborés par le Conseil supérieur de l'instruction publique restèrent longtemps stationnaires. Pourtant, dès 1864, M. Duruy, étant ministre, paraît avoir soupçonné les désirs qui commençaient à se manifester aussi bien parmi le public que parmi le monde universitaire.

En 1875, MM. Jules Simon, Gréard, Lavisse, Michel Bréal, etc., dans leurs rapports officiels, réclamaient des réformes dans les programmes d'enseignement. De leur côté, à l'Académie de



M. Paschal GROUSSET.
Phot. Benque.



Baron Pierre DE COUBERTIN.
Phot. Letrouvé.

médecine, dans le sein de la commission d'hygiène publique, des hommes de science, les Drs Bouchard, Lagneau, Brouardel, Verneuil, Labbé, Trélat, Rochard, etc., soulevaient la question du surmenage intellectuel *des forts en thème*, si agréablement blagués jadis par Alphonse Karr, lequel, sans s'en douter, est passé bien près de la question des exercices physiques.

Toutes ces personnalités et bien d'autres faisaient toucher du doigt les dangers du manque d'air, de soleil, d'exercices pour les jeunes gens.

La presse quotidienne vint à la rescousse des journaux scientifiques ou spéciaux, par les plumes de MM. Hugues Le Roux, Gustave Larroumet, etc.

Dès 1880, M. Paschal Grousset avait fait paraître son livre *La Vie de collège en Angleterre* sous le pseudonyme d'André Laurie, et continuait dans le *Temps* la même campagne en faveur des exercices de plein air, sous le pseudonyme de Philippe Daryl, articles parus en volume à la fin de 1888.

En 1882, MM. Paul Déroulède, Henri Martin, Joseph Sansbœuf, Armand Goupil, Henri Deloncle et les membres du comité directeur de la Ligue des Patriotes, avaient mis à la disposition des sociétés de gymnastique le journal *Le Drapeau*, organe de la Ligue. De grandes fêtes fédérales furent organisées sur différents points du territoire. Ces fêtes de gymnastique, dont les exercices se composaient de mouvements d'ensemble, étaient plutôt des exercices militaires que des jeux et exercices de plein air.

Le baron Pierre de Coubertin, qui avait passé plusieurs années en Amérique et en Angleterre, publiait dès le commencement de 1886 son livre *L'Éducation en Angleterre*, qui eut un grand retentissement. Une foule de professeurs, de gens du monde, de jeunes gens vinrent se grouper autour de M. de Coubertin et soutenir ses idées.

M. le Dr Philippe Tissié de Bordeaux, sur l'initiative de qui ce numéro spécial est publié, selon un plan qui lui est personnel, qui a bien voulu se charger d'en prendre la direction et d'en assumer la responsabilité, luttait de son côté, par tous les moyens en son pouvoir, pour faire triompher les mêmes idées.

En 1887, M. de Saint-Clair faisait paraître son volume *Les Sports athlétiques;* la même année, M. le Dr F. Lagrange publiait sa *Physiologie des exercices du corps.* De cette époque à l'heure actuelle, un nombre innombrable d'articles de journaux, de revues, un nombre presque aussi considérable de livres ont été publiés sur cette question : *l'Éducation physique.*

On pourrait croire que rien n'était plus aisé que de mettre d'accord les personnalités éminentes qui présentaient des projets de réforme? On se tromperait, car, dès la première heure, des divergences se manifestaient entre les vulgarisateurs des *exercices physiques*, relativement aux meilleurs moyens à suivre pour les faire pratiquer par la jeunesse.



Le docteur Philippe TISSIÉ.
Phot. Panajou.



Le docteur Fernand LAGRANGE.

Des médecins, des hommes de science, des personnalités connues : MM. les docteurs Bouchard, Cadet de Gassicourt, Le Gendre, Marfan, Marey, Germain Sée, Verchère, Gley, etc., MM. Emile Alglave, Maurice Barrès, Auguste Germain, Charles Fromentin, Daniel Cloutier, Adolphe Corthey, baron de Vaux, Adrien Marx, Eugène Lignier, Albert Gravet, etc., tout en reconnaissant l'utilité des exercices physiques en plein air et des jeux, s'élevaient avec violence contre la création de nouveaux concours et l'organisation des *records* de toute sorte, lesquels, à leurs yeux, pouvaient avoir pour la jeunesse de graves dangers moraux et physiques.

Après le surmenage intellectuel, ne pouvait-on pas avoir à redouter un autre surmenage : le surmenage physique?

A quoi bon, selon ces messieurs et leurs partisans, emprunter à nos voisins des exercices plus ou moins brutaux, quand nous avons dans notre pays, le jeu de *barres* entre autres, jeu si bien fait pour exercer tous les muscles du corps, fortifier les poumons, qui demande, en sus d'une extrême agilité et rapidité des mouvements, une grande décision d'esprit. »

Les exercices de plein air, excellents comme dérivatifs à la fatigue du travail *assis, enfermé*, ne deviendraient-ils pas à leur tour dangereux par l'abus qui pourrait en être fait?

L'émulation entre jeunes gens est chose louable, mais encore faut-il qu'elle ne se change pas en un amour-propre mal placé.

Ces nouveaux exercices ne feraient-ils pas tort à ceux pratiqués depuis longtemps, d'une utilité incontestable, tels que : l'escrime, l'équitation, la natation, la boxe, le tir, la gymnastique proprement dite?

Les jeunes gens avec l'ardeur de leur âge ne tarderaient pas à abuser de la facilité qu'ils auraient de se rendre à ces réunions, ne se tiendraient plus au courant du mouvement artistique, littéraire, scientifique, ne penseraient qu'au but à atteindre : arriver, grâce à des tours de force obtenus par un entraînement presque quotidien, à récolter pour leur société ou pour eux-mêmes, le plus de lauriers possible en établissant des *records.*

Ces records ne seraient rien autre chose que des imitations, plus dangereuses peut-être pour la santé et pour le moral de ces jeunes gens que les concours intellectuels, contre lesquels une si forte réprobation se manifestait.

Une nouvelle invasion d'expressions, de termes étrangers à notre langage national, ne tarderait pas à augmenter le nombre des mots déjà si nombreux, qui ont pris droit de cité parmi nous.

Telles étaient les objections, non pas des adversaires des *exercices physiques*, mais des ennemis des nouveaux *sports.*

La plupart de ces objections sont maintenant abandonnées; mais quelques-unes subsistent encore.



Le mouvement créé dès 1880 par Grenoble et surtout par Bordeaux, qui a été vraiment le berceau de la vélocipédie française (la première course Bordeaux-Paris fut organisée par le *Véloce-Club bordelais*), et par la suite par M. Pierre Giffard et les propagateurs de la vélocipédie, a puissamment contribué à répandre le goût des excursions au milieu de la jeune génération; ce mouvement n'a fait que s'accentuer avec l'aide de l'*Union vélocipédique française*, et surtout au moment de la création du *Touring-Club de France.*

En effet, pendant que l'*Union vélocipédique* ne pensait qu'à organiser des *courses*, des *records* de bicyclette, le *Touring-Club* propageait le goût des *excursions, des voyages*, et rendait d'immenses services au pays tout entier par ses démarches auprès des particuliers et des pouvoirs publics, pour obliger les uns et les autres à marcher dans les voies du progrès.

Il serait donc injuste, à notre avis, de ne pas citer dans ce numéro consacré aux exercices de plein air, les noms de MM. Ballif, baron de Reinach-Foussemagne, Davin de Champclos, Max Vincent, Duchesne, Émile Gautier, Jules Lemaître, Dr Lucas-Championnière, général Rebillot, Dr Petit, Gariel, Descubes, Berthelot, Briand, Deschamps, Guillain, Vieillard, Pierron, Defrance, etc.

Le *Club alpin français*, fondé en 1874 par MM. de Billy, Adolphe Joanne, a eu également une part d'influence considérable, relativement à la résurrection des excursions, et a été d'une véritable utilité en faveur des nouvelles découvertes géographiques et physiques des pays montagneux.

Ce n'est qu'à partir de l'année 1881 que date le commencement de la pratique des exercices physiques. Les deux frères Paul et Georges Breittmayer, si connus dans les salles d'armes parisiennes et dans les cercles de Paris, réunirent cette année quelques amis au jardin des Tuileries, sur la terrasse de l'Orangerie, et organisèrent des marches et courses pédestres. Immédiatement un grand nombre de jeunes gens des lycées vinrent se joindre à eux. Ils ne tardèrent pas à être assez nombreux pour oser prétendre à fonder une société. Quelque temps après, le *Racing-Club de France* était créé. Désormais, tous les dimanches et jeudis, ces jeunes gens se rencontrèrent à côté du tir aux pigeons au bois de Boulogne; la genèse des *exercices physiques* était trouvée.

En 1882, sur l'initiative de MM. Malizard, Bisson, Lantz, Mercadet, etc., une nouvelle société se fondait, *Le Stade français.* Dès 1885 des membres de ces sociétés battaient des Anglais, des Belges sur leur propre terrain.

Depuis cette époque, les succès remportés par ces deux sociétés, les plus influentes et puissamment organisées sont innom-



M. Gabriel BONVALOT.
Phot. Sartony.



M. Edmond DEMOLINS.
Phot. Waléry.

biables. Les marches et courses pédestres étaient d'abord leur unique but. Petit à petit, leur champ d'action s'élargit avec le nombre sans cesse croissant de leurs nouveaux adhérents.

Comme un grand nombre de sociétés semblables se fondaient sur tous les points du territoire, en 1887 l'*Union des Sociétés françaises des sports athlétiques* était créée; presque toutes les sociétés existantes s'empressaient de s'affilier à cette association, qui devenait ainsi et qui est restée le centre du mouvement en faveur des exercices physiques en France.

L'*Union des Sociétés françaises des sports athlétiques* (U.S.F.S.A.) ne tardait pas à nommer, sur la proposition de plusieurs membres de diverses sociétés, des commissions chargées d'étudier les règlements des différents exercices de plein air, appelés à être pratiqués en même temps que les marches et courses pédestres. Ces commissions, après s'être mises d'accord, réunissaient différentes équipes de joueurs, tenus dans une forme d'entraînement physique aussi parfaite que possible, pour que ces joueurs fussent prêts à répondre à tous les défis lancés, selon les circonstances, et pour tous les exercices nouvellement pratiqués : courses, sauts, foot-ball, lawn-tennis, aviron, etc.

La province s'empressait de suivre le mouvement donné par Paris, et dans presque toutes les villes de quelque importance des sociétés similaires se fondèrent, ayant des accointances avec l'U. S. F. S. A., quand elles n'y étaient pas affiliées. Les proviseurs, professeurs de lycées se mettaient à la tête du mouvement et organisaient des réunions à l'instar de la capitale.

Pendant les rudes mois de l'hiver, les parties, les *matches* sont interrompus; mais viennent les premiers beaux jours, souvent sans les attendre, l'entraînement recommence de plus belle, et à la fin du mois de mars les grandes épreuves sensationnelles se donnent sur les terrains du Racing-Club de France au bois de Boulogne, à Levallois, et sur celui du Stade français à Courbevoie. La mauvaise saison n'est pas absolument perdue : quand le temps le permet, des parties dites « d'entraînement, de préparation », sont organisées; c'est à ce moment que les faibles, les médiocres sont éliminés pour les matchs futurs. Si la saison est absolument mauvaise, des conférences ont lieu à l'Hôtel des Sociétés savantes, à la Société de géographie, etc.; les principaux conférenciers ont été MM. le baron Pierre de Coubertin, Lavisse, Gréard, Hugues Le Roux, Gustave Larroumet, Jules Lemaître, Gabriel Bonvalot, Edmond Demolins, etc.

D'autres membres de l'U. S. F. S. A., non contents de mener campagne dans les journaux, manquent rarement une réunion; beaucoup ont récolté de nombreux prix dans différents exercices : MM. Louis Perrée, directeur du *Journal des Sports*, Frantz Reichel, René Lacroix, Armand Luciez, Pierre Laffitte, de la Frété, de Palissaux, Duchamp, Garcet de Vauresmont, Sandfort, Lejeune, comte de Janzé, Jean Borie, Joseph-Renaud, Callot, les frères de Kniff, Charles Richefeu, comte de Villers, Paul Champ, L. Manau, etc.

Les exercices physiques de plein air viennent d'obtenir deux puissantes recrues en M. Gabriel Bonvalot, l'explorateur, et en M. Edmond Demolins, auteurs d'ouvrages sur l'enseignement; le dernier livre de M. Demolins *L'Éducation nouvelle* (école des Roches), est venu apporter un appoint considérable aux idées que soutiennent les vulgarisateurs des exercices physiques.

On le voit, les *exercices physiques* ont fait des progrès considérables dans notre pays; ils voient chaque jour arriver à eux de nouveaux adhérents : on reconnaît qu'il est aussi nécessaire de distraire notre esprit que de distendre nos nerfs, de respirer au grand air, de nous habituer aux intempéries, de ne pas prêter plus d'attention qu'il n'en faut à quelques petits accidents toujours inévitables, mais très peu nombreux, avec la pratique de ces exercices.

Il est bien préférable de pousser les adolescents à s'amuser au grand air aussi souvent que possible, au lieu de les voir s'enfermer dans la salle surchauffée d'une brasserie ou d'un cercle, passant leur temps à boire toutes sortes de liqueurs falsifiées, tout en courtisant la dame de pique, entourés de gens tarés.

Comme pour toutes les innovations, il y a eu très certainement des exagérations d'esprits excessifs, trop prompts à l'emballement ou de gens intéressés à des affaires commerciales, qui trouvent moyen de se glisser partout. Présentement, les tours de force de toute sorte cèdent la place aux *distractions*, aux *jeux proprement dits*; les *sports purs* seront de plus en plus abandonnés avec les progrès considérables qui se réalisent dans les *exercices physiques*, qui doivent être non un encouragement à concours, à records, pour nous servir d'un mot anglais, mais bien une pratique journalière d'entraînement pour toutes les fonctions capables de fortifier le corps, d'inspirer aux jeunes gens la confiance en eux-mêmes, de leur apprendre à surmonter les difficultés qui peuvent se présenter, et surtout à leur donner cet esprit d'initiative, de présence d'esprit, absolument nécessaire avec les découvertes de la science moderne, avec les déplacements lointains par suite de notre extension coloniale, avec la facilité et la rapidité des communications.



M. Charles CAZALET. Phot. Touranchet.

M. G. DEMENY. Phot. Nadar.

C'est pourquoi, après le voyage en Suède de MM. Demeny, Lagrange et Tissié, une Commission supérieure de l'*Éducation physique* a été instituée au ministère de l'Instruction publique. Cette commission a été chargée d'élaborer les futurs programmes de la gymnastique, et des jeux et exercices de plein air. M. le Dr Tissié et M. Demeny ont été nommés les rapporteurs de cette commission. La Chambre des députés a ouvert une enquête sur l'enseignement secondaire, la commission qu'elle a nommée et que préside M. Ribot s'est beaucoup occupée de l'éducation physique dans les lycées et collèges universitaires. Elle a entendu un grand nombre de personnes, des pédagogues et des hommes de sport, des gymnastes et des hommes de science. Cette commission, dont M. le député Raiberti a été nommé le rapporteur, prépare ainsi le rapport qui doit servir de base à la discussion au Parlement sur les réformes à apporter aux programmes de l'enseignement secondaire, au point de vue tant intellectuel que physique. D'autre part, en vue des concours gymnastiques et athlétiques qui doivent avoir lieu en 1900, à l'occasion de l'Exposition universelle, le directeur de l'Exposition, M. Picard, a réservé tout le bois de Vincennes aux choses se rapportant à l'éducation physique.

L'œuvre de la renaissance de l'éducation physique remonte, on l'a vu, au colonel Amoros, œuvre patriotique et utile entre toutes, poursuivie par MM. Eugène Paz, Joseph Sansbœuf, Paul Déroulède, Paschal Grousset, baron Pierre de Coubertin, Dr Lagrange, Dr Tissié, Gabriel Bonvalot, Edmond Demolins, Cazalet, Demeny, Gréard, vice-recteur de l'académie de Paris, Rabier directeur de l'enseignement secondaire au ministère de l'Instruction publique, Ouvré, Couat et Bizos, recteurs de l'académie de Bordeaux, etc., au milieu de vicissitudes diverses et de dissentiments toujours inévitables. Ils auront simplement retardé le triomphe du but commun à atteindre, qui est de faire aimer et pratiquer les exercices physiques de plein air par les jeunes gens, afin qu'ils deviennent adroits, agiles et forts pour être capables de se tirer d'affaire selon les diverses occurrences qui peuvent se présenter dans la vie; pour de ne pas se laisser abattre par les circonstances, et aussi, quand le moment sera venu, d'être prêts à pouvoir défendre leur famille, leur foyer et leur pays.

GUSTAVE VOULQUIN (de Paris).



QUATRIÈME PARTIE

L'ÉDUCATION PHYSIQUE AU POINT DE VUE
DE SON
APPLICATION PRATIQUE A L'ARCHITECTURE DES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES, A LA PÉDAGOGIE ET A LA MÉDECINE

ARCHITECTURE

Établissement scolaire type.

Plan schématique général de ses diverses dépendances (gymnase, athénée de plein air, jardin d'enfants, jardin botanique, potager, verger, etc.).
Description et construction des agrès de gymnastique.

Tant qu'on n'aura pas modifié l'architecture des établissements d'enseignement d'après les lois de l hygiène générale, tant que le mobilier scolaire sera défectueux, tant que les classes et les études seront mal éclairées, tant que les

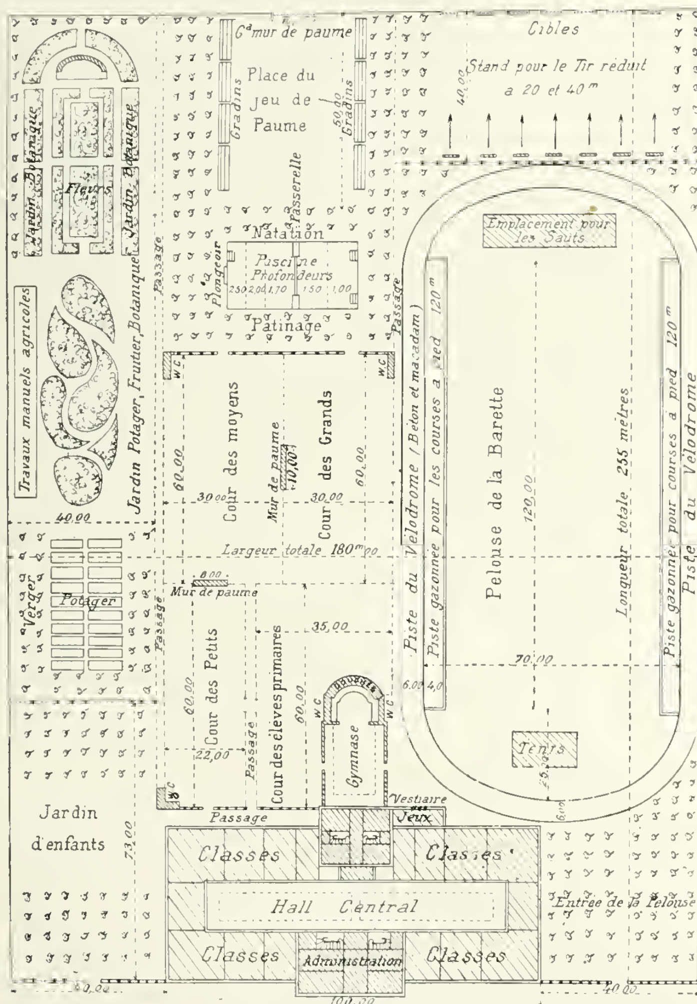


Fig. 1. — Plan schématique général d'un établissement scolaire, avec son gymnase, son athénée de plein air et ses annexes (parcs, jardin botanique, potager, verger, jardin d'enfants, etc).

Dessiné par M. Touzin, architecte à Bordeaux, d'après le plan établi par M. le Dr Tissié.

terrains de jeu seront éloignés de l'école, la réforme tentée en faveur de l'éducation physique sera compromise. En toute chose la théorie ne vaut que par la pratique, aucune solution de continuité ne peut exister entre elles. Cette solution de continuité existe trop encore; plusieurs causes sont en jeu : la principale est qu'on accommode le plus souvent un établissement qui existe déjà à des besoins nouveaux; c'est ainsi que d'anciennes casernes sont transformées en lycées ou que des immeubles primitivement affectés à d'autres destinations reçoivent celle de loger des enfants. On ne peut ainsi posséder un établissement qui réponde exactement aux besoins de la pédagogie moderne, l'espace est parcimonieusement ménagé, souvent l'éclairage est défectueux, les cours sont étroites et leurs murs trop élevés ne permettent de voir qu'un peu de ciel, comme du fond d'un puits; le soleil y donne peu, l'humidité y règne et l'aération y est lente. Depuis quelques années on a construit de nouveaux établissements mieux compris et mieux appropriés aux besoins de la pédagogie. Entre ceux-ci, qui sont encore trop peu nombreux et les anciens, il y a la même différence qu'entre un costume taillé sur mesure et un vêtement acheté tout fait, dans lequel on se trouve toujours peu à l'aise.

Toutes ces considérations m'ont engagé à composer un plan schématique d'établissement scolaire, d'après les nouvelles notions en éducation physique. J'ai pensé qu'après avoir critiqué les méthodes d'enseignement je devais fournir un document pratique qui permît aux administrateurs et aux architectes de comparer afin de mieux juger.

La figure 1 représente le plan schématique général d'un établissement scolaire autour duquel j'ai groupé les terrains de jeux nécessaires à l'éducation physique. Tout d'abord je me suis appliqué, dans cette composition, à faciliter la surveillance du directeur et des maîtres en même temps que je donnais aux élèves beaucoup de liberté pour se transporter d'un point à un autre des terrains.

J'ai compris l'ensemble de l'immeuble dans un espace de terrain ayant 180 mètres de façade sur 255 mètres de profondeur, soit 4590 mètres carrés de superficie, dans lesquels j'ai placé : l'établissement lui-même avec son gymnase, les cours de récréation, une vaste pelouse pour la barette, deux pistes gazonnées pour les courses à pied, une piste de vélocipédie, un emplacement pour les exercices de sauts, un terrain battu pour la paume au filet (tennis), un stand pour le tir réduit, une piscine à profondeur variable pour la natation, piscine qui en hiver peut se transformer en surface de patinage; une place de jeu de paume avec un mur pour battre la pelote et des gradins latéraux pour les spectateurs.

Dans chaque cour j'ai élevé également un petit mur de paume pour permettre aux élèves de jouer pendant les quelques minutes des petites récréations. Ces murs, au nombre de deux, peuvent servir aux élèves de la cour des grands, des moyens et des petits; la paume peut être battue sur les deux faces opposées du mur.

J'ai placé les water-closets à l'extrémité des cours, à l'encontre de ce que l'on fait encore aujourd'hui où on les place au milieu. Sous prétexte d'une surveillance plus grande des enfants, on empeste l'air et on les force à respirer des odeurs nauséabondes pendant leurs jeux où la respiration est très activée.

J'ai pensé que de petits travaux agricoles avaient une place indiquée dans l'enseignement universitaire. Il serait désirable que chaque élève possédât un petit terrain qu'il pût bêcher, sarcler et ensemencer pour le transformer à son aise en petit potager ou en petit jardin de fleurs. Peut-être en créant ainsi des tendances vers les soins à donner à la terre, dès les bancs même de l'école, arriverait-on à mieux faire comprendre à l'homme futur, qu'est l'enfant, que la terre ne doit jamais être négligée, car c'est elle qui nous fournit l'existence matérielle. A côté de ce jardin potager j'ai tracé un jardin botanique qui faciliterait beaucoup l'enseignement pratique de la botanique au professeur d'histoire naturelle; celui-ci pourrait, au temps des fleurs, faire son cours sur nature, en plein air. Assurément les élèves goûte-

raient fort une telle leçon de choses ainsi donnée à côté des plantes mêmes. Cette leçon serait complétée par l'étude des différentes essences d'arbres, dans laquelle on pourrait faire entrer des connaissances de pomologie, pour les principaux arbres fruitiers. Beaucoup d'élèves des établissements secondaires sont des fils de propriétaires agraires, beaucoup retrouveraient ainsi au lycée des souvenirs de la maison paternelle.

Les enfants des grandes villes, qui ne savent pas différencier un épi de blé d'un épi de seigle ou d'avoine, et qui des fleurs ne connaissent souvent que celles des bouquets tout faits, apprendraient ainsi à mieux aimer la nature dans ce qu'elle a de plus simple et de plus approchable.

J'ai donc pensé qu'il y avait quelque intérêt à donner certaines connaissances pratiques et élémentaires des choses de l'agriculture à des enfants qui seront peut-être appelés un jour à aller coloniser autrement que sur un rond de cuir administratif. Enfin, à côté du verger, au milieu des arbres, j'ai aménagé un jardin d'enfants avec des pelouses sur lesquelles ils puissent s'ébattre et beaucoup de sable avec lequel ils puissent jouer.

Les besoins nouveaux, que nous impose une civilisation outrancière, font trop délaisser le jeune enfant; le père est à ses affaires, la mère à son travail ou à ses devoirs mondains. L'enfant est confié à l'école qui l'accepte dès l'âge le plus tendre. L'école le reçoit dans un local souvent trop étroit, dans des cours humides, peu ensoleillées et macadamisées, où le jeu devient presque un danger, sous des préaux avec leurs piliers en fonte ou en pierre. La responsabilité des maîtres dans de telles conditions est grande, aussi font-ils peu pour les jeux et redoutent-ils tous les exercices tant soit peu actifs.

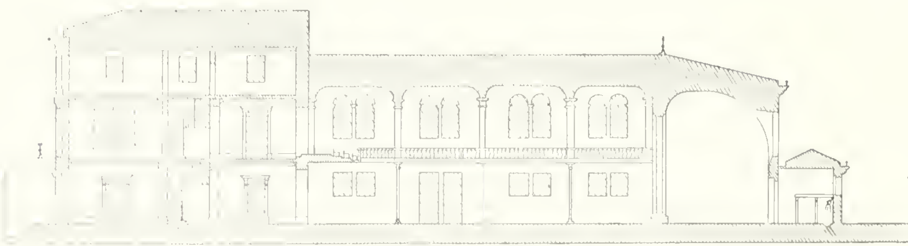


Fig. 2. — Coupe longitudinale d'un gymnase avec ses dépendances, pouvant être construit comme bâtiment isolé, ou pouvant s'enclaver dans le plan schématique général d'un établissement scolaire.

Dessiné par M. Touzin, architecte à Bordeaux, d'après les indications fournies par M. le Dr Tissié.

Les petits enfants qui ne s'amusent pas s'ennuient, et cet ennui est déjà un commencement de dégoût pour les travaux intellectuels de l'avenir: pour eux, la classe c'est la prison; la cour en est le préau; le maître, le garde-chiourme, et l'étude, la plus grande ennemie, puisque c'est elle qui le contraint à vivre ainsi. Des tendances à la révolte ou à la soumission passive et hypocrite, selon les réactions de chaque caractère, sont ainsi créées dès l'école enfantine: l'homme de demain sera un révolté s'il est affirmatif; un sacrifié fataliste ou un lâche haineux s'il est passif; un arriviste je m'enfichiste s'il est affectif-affirmatif. Les premières empreintes reçues par l'enfance sont profondes, indélébiles; elles subsistent toute la vie: mieux vaut donc qu'elles soient bonnes que mauvaises, agréables que douloureuses. La création d'un état d'âme d'enfant est œuvre difficile, mais si noble et si grande non seulement pour l'avenir de l'enfant lui-même, mais de la société, qu'on ne saurait trop y apporter toute la science, toute la bonté et toute l'intelligence nécessaires.

C'est pourquoi j'ai voulu que l'âme de l'enfant pût être bercée dès l'école même par des impressions douces. J'ai donc pensé qu'un jardin d'enfants devait entrer dans la composition pratique d'un groupe scolaire tel que je le comprends.

Telles sont les annexes du plein air que je voudrais voir installer autour de chaque établissement scolaire.

Pour celui-ci, j'ai dressé un plan schématique dans lequel le gymnase tient une grande place, en raison même de l'importance que je donne à l'éducation physique.

Je me suis appliqué à distribuer beaucoup d'air et de lumière aux diverses dépendances de l'établissement scolaire, tout en permettant une surveillance active.

Dans nos établissements scolaires, les classes sont indifféremment réparties, elles donnent sur des cours, des préaux, des corridors, des escaliers. Les mutations d'élèves sont quelquefois difficiles. Quand il fait froid ou qu'il pleut, on doit quitter une classe chaude pour se rendre dans une étude située à l'extrémité d'une cour qu'il faut traverser dans la boue ou dans la neige ou bien la contourner sur l'asphalte refroidi des préaux. La surveillance générale d'un établissement ainsi édifié n'est pas toujours facile, souvent elle est très pénible. Le directeur ne pouvant se transporter aisément d'un point à un autre, sans risquer quelque bon rhume ou quelque vent coulis, reste dans son cabinet, laissant à des sous-ordres le soin de la surveillance et de la rédaction des rapports sur la tenue générale de son établissement. Il arrive donc qu'avec la meilleure volonté du monde il ne peut pas toujours savoir exactement ce qui se passe chez lui. Qu'on ajoute à cela la paperasserie qui l'écrase jusqu'à l'étouffer, le besoin de repos après une grosse somme d'efforts produite en pure perte, et l'on comprendra combien il est urgent de réformer les méthodes d'enseignement.

Cette réforme, et ici je parle en médecin, doit porter avant tout sur la santé physique, morale et intellectuelle de nos élèves, par l'air et la lumière distribués à profusion.

Le principe de la vie est basé sur les échanges nutritifs, c'est donc de grand jour et de grand air qu'il est nécessaire de doter les établissements scolaires. Pour cela, il faut qu'une construction particulière des locaux permette le brassage de l'air dans les classes, les études et les dortoirs, en même temps qu'une large pénétration du jour et du soleil.

Au cours de ma mission en Suède j'ai visité beaucoup d'établissements scolaires. Les édifices construits sur les nouveaux plans m'ont paru répondre à de telles notions d'hygiène.

Ces constructions ont la forme d'un parallélogramme. Au centre de l'immeuble est ménagé un immense pas-perdus de même forme, d'où vient le jour pour l'intérieur. Autour de ce pas-perdus et par étage court un balcon, celui-ci fait le tour du parallélogramme, sur lequel s'ouvrent les portes des classes, des études et des dortoirs. Les balcons, établis en dehors de la maçonnerie, sont soutenus par des colonnes en pierre ou des pilastres en fer. Le directeur peut ainsi visiter tous les locaux sans sortir au dehors. Pour se rendre compte de la discipline, il n'a qu'à se placer au centre du pas-perdus d'où il assiste, sans se déranger, aux diverses mutations d'élèves, etc., etc. Il possède ainsi toute facilité de surveillance que donne une installation en forme de cercle ou de parallélogramme.

Ce pas-perdus, recouvert d'une marquise en verre dans sa totalité ou dans une de ses parties plus ou moins grande, donnerait beaucoup de jour à l'intérieur. Une objection peut être faite: on n'élève plus de marquises à l'intérieur des établissements parce qu'elles en suppriment toute l'aération. On peut obvier à cet inconvénient en pratiquant des prises d'air. D'ailleurs, l'aération générale de cet établissement serait assurée par l'ouverture des fenêtres et des portes qui, par leur communication, faciliterait le brassage de l'air.

Tel est le plan schématique que j'ai établi en vue de la construction d'un établissement scolaire en m'aidant pour cela des observations que j'ai recueillies en Suède. Ces observations, je les ai surtout utilisées pour la construction d'un gymnase type. Je me suis appliqué à composer un plan-tiroir, afin que chaque partie de ce plan puisse en être extraite pour être adaptée à d'autres plans différemment conçus. C'est ainsi que la salle du gymnase peut être détachée du plan schématique général et devenir avec toutes ses dépendances un édifice spécial.

J'ai pris comme type la construction de la salle de gymnastique du lycée de Stockholm, le Norralatin et pour ensemble de l'édifice celle du gymnase d'Umea.

Dans le cas où l'on désirerait ne construire qu'un gymnase type avec ses diverses dépendances, en dehors de toute construction d'ensemble comme je l'ai décrit dans le plan schématique général d'un établissement scolaire (*fig.* 1), j'ai composé un type de construction qui peut s'adapter au plan général ou s'en détacher. La figure 2 représente cette construction dans une coupe longitudinale du gymnase et de ses dépendances. Le corps de bâtiment gauche peut s'enclaver dans l'aile postérieure du grand bâtiment du plan schématique général ou con-

stituer le pavillon principal d'entrée si l'on ne veut ériger qu'un seul édifice de gymnastique, avec la salle du gymnase, les bains, douches, etc.

Ainsi qu'on peut le constater dans la figure 3, le développement donné à la salle de gymnastique est grand. Celle-ci possède 22 mètres de long sur 15 mètres de largeur et 9 mètres de hauteur, soit 2 970 mètres cubes d'air fournis par 32 grandes fenêtres ou portes d'une superficie totale de 1 536 mètres carrés. L'édifice est divisé en trois parties bien distinctes.

La première est réservée aux dépendances du gymnase. A l'entrée se trouve un large vestibule sur lequel s'ouvrent les portes des quatre salles, une salle pour l'escrime, une pour les recherches physiologiques sur le mouvement physique, une pour le vestiaire et la dernière pour le cabinet de travail du professeur de gymnastique. Le vestibule s'ouvre sur la grande salle de gymnastique où se dressent tous les agrès de la gymnastique suédoise dont je donne plus loin les dessins avec la description de leur construction. C'est la seconde partie.

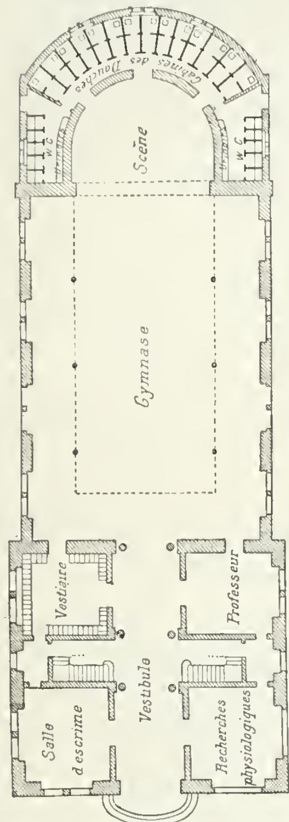


Fig. 3. — Plan de la salle de gymnastique (rez-de-chaussée) avec ses dépendances (Cabinet du professeur, laboratoire des recherches physiologiques, salle d'escrime, bains-douches), pouvant également être transformée en salle de spectacle avec scène démontable.

Dessiné par M. Touzin, architecte à Bordeaux, d'après les indications fournies par M. le Dr Tissié.

L'extrémité de la salle de gymnastique a la forme d'une nef, dont la longueur est de 7 mètres et la largeur, à sa base, de 9 mètres, la hauteur de 9 mètres; six grandes ouvertures représentant 18 mètres carrés de superficie lui donnent du jour et de l'air. J'ai utilisé le pourtour de la nef en y installant des cabines de bains-douches où les élèves ont toute facilité de se doucher avant ou après les exercices. Les bains-douches, dont chaque établissement suédois devrait être muni, constituent une innovation importante dans l'application de l'éducation physique. Des water-closets et des urinoirs complètent cette installation. C'est la troisième partie.

La nef est une dépendance de la salle de gymnastique. On peut y placer des agrès facilement démontables, et la transformer également en scène théâtrale, également démontable. Ainsi la salle de gymnastique peut être transformée en salle de théâtre, de conférences, de distribution des prix, etc. La chose est d'autant plus facile que j'ai supprimé le sable; le gymnase est parqueté dans sa totalité, les murs sont recouverts d'une couche de peinture vernissée afin de pouvoir être nettoyés et lavés à l'eau. Il faut avant tout éviter la production des poussières dans un local où la respiration est le plus profondément provoquée. Une méthode de gymnastique rationnelle n'a pas besoin du sable, puisqu'elle supprime tous les exercices dangereux. Elle supprime du même coup toutes les causes de contamination par les poussières, car il peut arriver que des enfants atteints de tuberculose crachent dans le sable, dont la poussière véhicule les germes infectieux. Une salle de gymnastique doit être aussi proprement tenue qu'un salon de bonne compagnie. En Suède le parquet est quelquefois ciré.

Au rez-de-chaussée et en dehors du gymnase j'ai ménagé une petite construction pour servir de vestiaire des jeux.

Au premier étage du gymnase j'ai placé une grande salle d'honneur (*fig.* 4), elle aboutit à un vestibule qui conduit à des galeries circulaires contournant la salle de gymnastique. Ces galeries munies de gradins, en amphithéâtre, sont destinées à recevoir les spectateurs des jeux ou des fêtes, distributions des prix, soirées théâtrales ou les auditeurs des conférences, etc.

Le second étage (*fig.* 2)est réservé aux dépendances diverses et aux logements des professeurs. Tel est dans son ensemble le plan schématique que j'ai cru devoir établir en vue de la création d'un athénée scolaire de plein air et de gymnastique, dans un établissement d'enseignement.

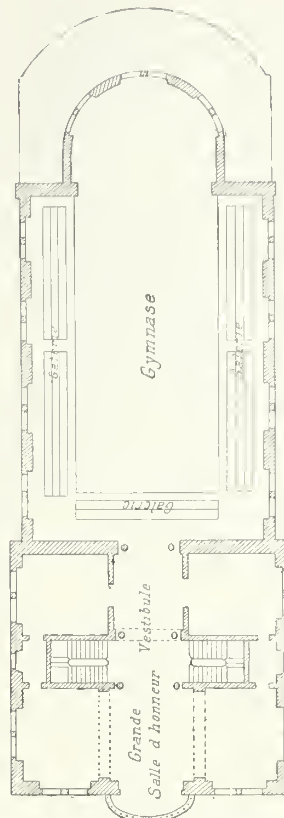


Fig. 4. — Plan de la salle de gymnastique au 1er étage, avec ses dépendances (salle d'honneur, galeries, etc)

Dessiné par M. Touzin, architecte à Bordeaux, d'après les indications fournies par M. le Dr Tissié.

Dans la figure 5 j'ai reproduit le type de construction d'un grand mur de jeu de paume sur le plan de celui de la place de jeu de Saint-Jean-de-Luz.

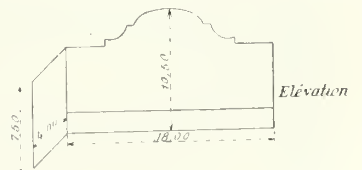
Tous les plans schématiques sont assez poussés pour permettre de se faire une idée d'ensemble d'une école-type. Les frais de construction dépendent des milieux divers, du terrain, de la région, etc.

Les figures 6, 7, 8, 9, 10 représentent la cour, le préau et la salle de gymnastique du lycée de jeunes filles de Clermont-Ferrand, le premier en France qui possède depuis quelques mois les agrès suédois, grâce à l'initiative de sa directrice, Mlle Caron et à celle de la Municipalité.

Les agrès ont été fabriqués à Bordeaux, par mon constructeur, d'après les indications fournies par M. le commandant Norlander, professeur de gymnastique à l'Université de Lund, et d'après mes observations personnelles au cours de ma mission en Suède. M. le commandant Norlander veut bien m'autoriser à reproduire les dessins extraits de son excellent ouvrage, en même temps que le texte explicatif de leur construction qui les accompagne. Je le remercie pour l'empressement qu'il a mis à faciliter ainsi ma tâche de vulgarisation.

Tel est dans son ensemble le plan général et schématique d'un établissement scolaire qui permettrait de grouper sur un même point tous les éléments d'application d'une bonne éducation physique.

Dr PHILIPPE TISSIÉ.



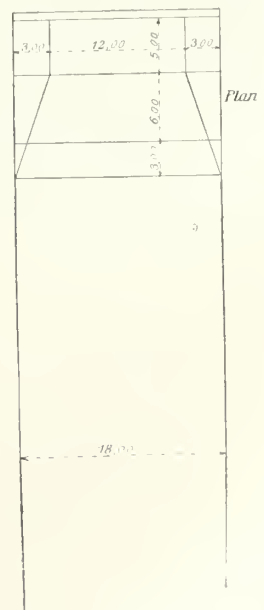


Fig. 5. — Plan et élévation d'un mur de jeu de paume.

Description et type de construction des agrès.

D'après M. le commandant Norlander, professeur de gymnastique à l'Université de Lund.

La Poutre (*fig.* 11) est faite en bois de sapin ; sa longueur varie selon l'espacement des montants qui la soutiennent, et dans lesquels elle joue, en glissant de bas en haut et vice versa, le long d'une rainure pratiquée dans les deux colonnes-montants. Cette poutre a une longueur de 3 mètres environ et une épaisseur de 0m,10 à 0m,11 centimètres sur une hauteur de 0m,15 centimètres ; sa coupe a une forme ovoïde, qui permet de saisir avec les mains son rebord le plus étroit et d'appliquer la sellette sur son rebord le plus large. On peut appliquer des poutres bout à bout, selon la longueur du

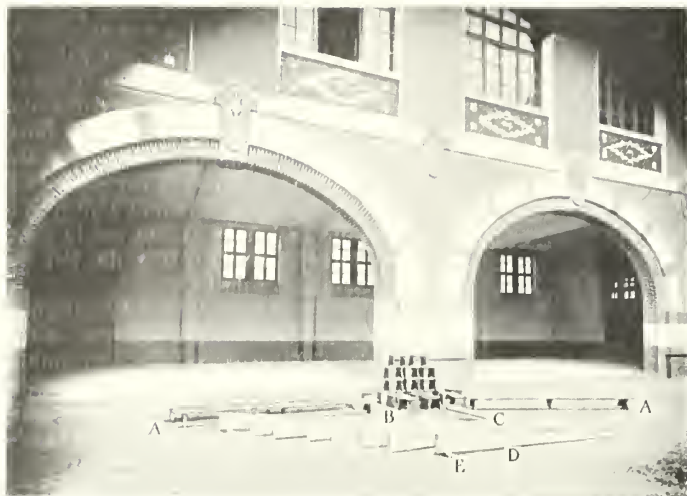


Fig. 6. — Cour et préau couvert du lycée de jeunes filles de Clermont-Ferrand. — Dans la cour sont placés les agrès suivants :

A, A. Grands bancs suédois. — B. Petits bancs suédois superposés les uns sur les autres pour la symétrie du dessin. — C. Tremplin rigide en forme de pupitre. — D. Madriers en bois p équilibre, en bec de flûte. Les madriers sont posés à terre, côte à côte. — E Support en fer cintré, sur lequel repose la grosse extrémité du madrier mobile autour d'un pivot en fer qui joue dans une petite cavité du madrier pratiquée dans l'épaisseur du bois.

Photographie communiquée par Mlle Caron, directrice.

gymnase et le nombre des montants qui les supportent; on peut égale, ment les doubler par paire, et placer ainsi une poutre au-dessus de l'autre pour tous les exercices à exécuter entre deux poutres parallèles sur le même plan des rainures des deux montants qui les supportent. La longueur totale des trois ou quatre poutres réunies est généralement de 9 à 12 mètres. Chaque montant est percé de trous de $0^m,10$ en $0^m,10$, dans lesquels on passe une cheville qui, le traversant de part en part soutient la poutre à la hauteur voulue. Ces montants sont de forts madriers d'une épaisseur de $0^m,16$, d'une hauteur de 2 mètres à $2^m,50$ et d'une largeur de $0^m,20$ environ.

Un système ingénieux inventé par M. le capitaine Silow, de l'Institut de gymnastique de Stockholm, permet de serrer ces agrès et de dégager rapidement la salle du gymnase. Les montants, qui jouent sur charnière, se rabattent dans une cavité pratiquée dans le sol même du gymnase, à

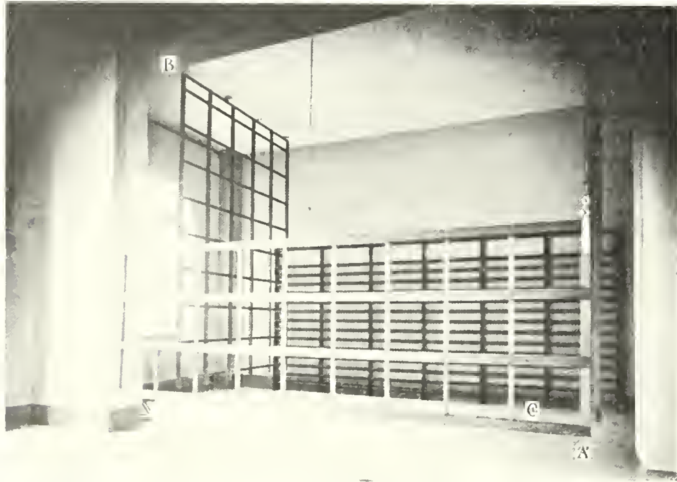


Fig. 8. — Salle de gymnastique du lycée de jeunes filles de Clermont-Ferrand.

A. Echelle mobile à ondulations horizontales, suspendue au plafond. — B. Échelle mobile à ondulations verticales, au second plan. — C. Espalier fixé contre le mur, au troisième plan

Photographie communiquée par Mlle Caron, directrice.

la façon d'une lame de couteau dans son manche qui l'enfermerait complètement. Un couvercle en bois se referme sur les montants abaissés l'un sur l'autre dans la boîte même où l'on serre également les poutres. Cette boîte doit avoir la profondeur voulue pour recevoir les deux montants et la poutre. Afin de mieux saisir la poutre avec les mains, pour la mettre en place on pratique une très légère rainure à quelques centimètres de ses deux extrémités ovoïdes.

Selle mobile [*fig.* 12, (4 *a*) vue de face, (4 *b*) vue de profil]. — Cette selle s'applique sur la poutre où elle est maintenue par un ressort à sa partie inférieure qui serre la poutre ou par une vis. Le système de



Fig. 7. — Salle de gymnastique du lycée de jeunes fillea de Clermont-Ferrand.

A Montant des poutres, mises en place pour les exercices. La photographie représente trois montants et quatre poutres fixées dans les rainures des montants Les deux poutres placées entre les deux montants du milieu peuvent se rapprocher ou s'éloigner l'une au-dessus de l'autre en jouant dans la rainure des montants. — B. Caisson dans lequel se rabattent les montants et les poutres, après les exercices. La ligne qui passe en B indique la fente de la fermeture du couvercle sur le caisson ménagé dans le sol. — C. Poutre mise en place pour les exercices. — D. Selle en bois s'adaptant à la poutre au moyen d'un ressort en fer et servant aux exercices de saut avec appui sur les mains.

Dans le second plan est suspendue l'échelle à ondulations horizontales; dans le troisième plan se trouvent l'espalier fixé contre le mur et l'échelle à ondulations verticales suspendue au plafond.

Photographie communiquée par Mlle Caron, directrice.

ressort est préférable parce qu'il rend la manipulation de la selle plus facile et plus rapide.

Espalier [*fig.* 13 (3 *a*), (3 *b*), (3 *c*)]. — L'espalier est composé de montants verticaux séparés entre eux de $1^m,50$ à 2 mètres environ, et



Fig. 9. — Salle de gymnastique du lycée de jeunes filles de Clermont-Ferrand

A. Échelles de corde. — B. Espalier fixé contre le mur, au second plan. — C. Perches mobiles, serrées contre le mur, après avoir été dégagées du sol.

Photographie communiquée par Mlle Caron, directrice.

appliqués contre un mur. Ces montants sont entaillés pour supporter de longs échelons maintenus ainsi comme les lignes d'une portée de musique. L'espace qui sépare les échelons entre eux est de $0^m,10$; un espace plus grand de $0^m,30$ environ sépare les deux premiers échelons supérieurs du troisième. La hauteur varie entre $2^m,50$ et $3^m,50$.

Echelles de corde (*fig.* 14). — Les échelles de corde, les cordes et les perches se trouvent dans le commerce; inutile d'en donner une description spéciale. Les barreaux des échelles doivent être assez larges. Les barreaux des échelles étroites doivent avoir de $0^m,30$ à $0^m,35$, ceux des larges échelles de $0^m,45$ à $0^m,55$ centimètres.

Echelle à ondulations verticales [*fig.* 15 (7 *a*), (7 *b*), (7 *c*)]. — Ces

échelles sont de grands treillis formés de carrés en bois par des échelons qui s'entre-croisent; elles sont suspendues au plafond et mobiles. Elles descendent jusqu'à $0^m,60$ à $0^m,70$ au-dessus du sol.

Échelle à ondulations horizontales [*fig.* 16 (8 *a*), (8 *b*), (8 *c*)]. —

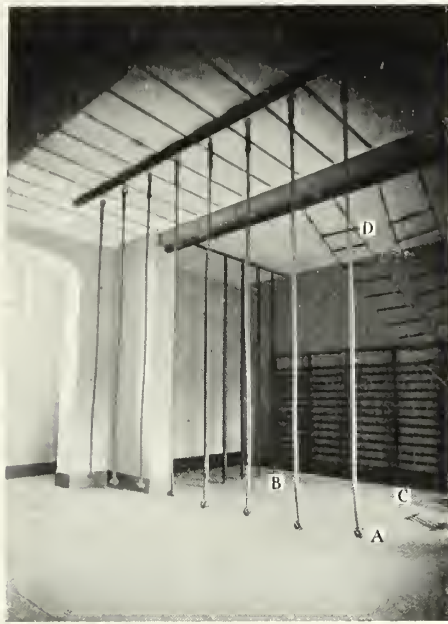


Fig. 10. — Salle de gymnastique du lycée des jeunes filles de Clermont-Ferrand.

A. Cordes lisses suspendues par paire au plafond. — B. Perches mobiles en bois, fixées au plafond et au sol. — C. Espalier fixé contre le mur. — D. Échelles de corde relevées et serrées dans un coin du gymnase.

Photographie communiquée par Mlle Caron, directrice.

Cette échelle est ordinairement composée de neuf compartiments dans le sens de la longueur et de trois dans le sens de la hauteur.

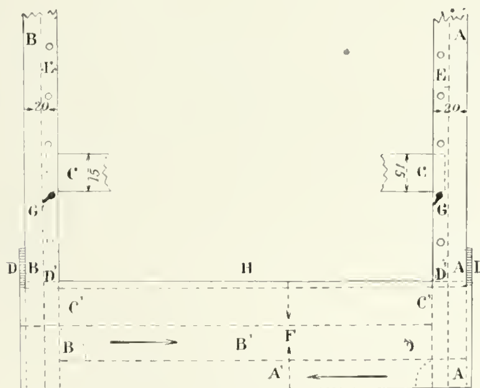


Fig. 11.

A A A. B B. Montants dressés sur le sol pendant les exercices à exécuter sur la poutre C. Ces montants se rabattent ensuite dans le caisson F, dans la direction des flèches A A' et B B'. — C C. Poutre maintenue en place sur les deux montants A B au moyen des deux clavettes G G, passées dans les trous pratiquées de $0^m,10$ en $0^m,10$ de distance. — D D. Petits couvercles relevés, se redressant sur les montants, selon le quart de cercle décrit par D' D. Le couvercle principal H se rabat sur le caisson, l'agrès est ainsi prêt à fonctionner. Le petit couvercle D au lieu de s'articuler au plancher peut aussi s'articuler directement au grand couvercle H au moyen d'une charnière, dans ce cas il pend dans le caisson dès que les montants sont dressés; quand ceux-ci sont rabattus dans le caisson, une targette unit en dessous les couvercles D et H pour ne former qu'un même couvercle. — E. Rainure du montant dans laquelle glisse la poutre C. — F. Caisson en bois pratiqué dans le sol du gymnase pour recevoir les montants rabattus A' B' et la poutre C' C' abaissée qu'on dépose sur les montants; on rabat ensuite le couvercle H sur le caisson et le plancher du gymnase est libre. — G G. Clavettes soutenant la poutre C. — H. Couvercle articulé au plancher au moyen de charnières et se rabattant sur le caisson F.

Le **cheval-sautoir** [*fig.* 17, (9 *a*), (9 *b*)] se trouve dans le commerce; il peut se passer de description.

La **plinthe-sautoir** [*fig.* 18, (10 *a*), (10 *b*)] est un agrès qui a la forme d'une commode, à tiroirs superposés qu'on place les uns sur les autres au lieu de les faire glisser. Chaque tiroir ou cadre s'emboîte dans le cadre inférieur sur lequel il repose. On peut élever la hauteur de la plinthe en raison de la hauteur des sauts qu'on veut provoquer. Le dernier cadre est recouvert d'un matelas en crin très fortement rembourré, il y est cloué. Chaque cadre est entaillé, afin de pouvoir le saisir plus facilement avec les mains pour son usage.

Les **bancs suédois** (*fig.* 6-*A*) sont des bancs ordinaires, mais bien

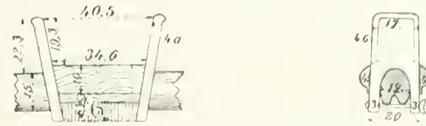


Fig. 12. — Selle mobile, vue de face.

4 *a*. Selle mobile s'adaptant à califourchon sur la poutre, au moyen d'un ressort qui la maintient en place. Dans ce dessin l'adaptation est faite au moyen d'une vis de pression dont on distingue l'écrou au centre de la figure. — 4 *b*. Vue de profil avec le système de vis qui fixe la selle à la poutre.

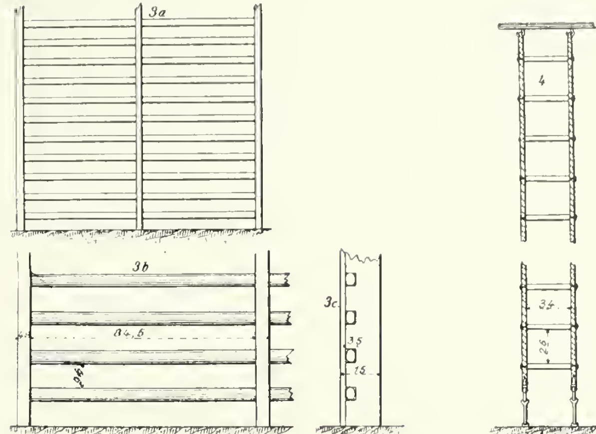


Fig. 13. — Espalier.

3 *a*. Espalier complet, vu de face, dressé et fixé contre le mur. — 3 *b*. Portion de l'espalier vu en détail. — 3 *c*. Profil de l'un des montants de l'espalier qui soutiennent les barreaux.

Fig. 14.

Échelle de corde fixée au sol.

plus bas, de $0^m,30$ de hauteur environ pouvant se renverser et possédant sur leur face inférieure, adhérant aux pieds, un petit madrier de la lon-

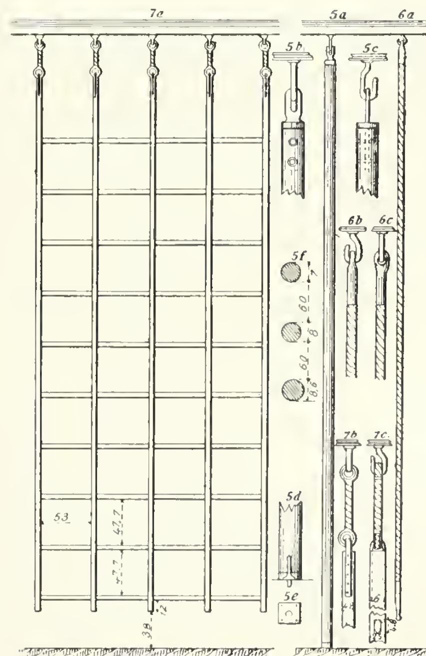


Fig. 15.

5 *a*. Perche mobile pouvant être fixée au sol. — 5 *b*. Articulation de l'extrémité supérieure de la perche au plafond pour sa suspension vue de profil. — 5 *c*. Même articulation vue de face. — 5 *d* Articulation de l'extrémité inférieure de la perche qui se fixe dans le plancher. — 5 *e*. Plaque en fer rivée au plancher; au centre est ménagé un trou dans lequel s'enfonce la petite pointe en fer assujettie au bout de la perche 5 *d*. — 5 *f*. Diamètre d'une perche ($0^m,07$ à $0^m,086$) et distance qui sépare les perches entre elles ($0^m,60$). — 6 *a*. Corde lisse suspendue au plafond. — 6 *b*. Articulation de la corde lisse au plafond vue de face. — 6 *c*. Vue de profil. — 7 *a*. Échelle à ondulations verticales suspendue au plafond et mobile. — 7 *b*. Attache des montants de l'échelle au plafond vue de profil. — 7 *c*. Vue de face : à l'extrémité est dessiné le profil du premier montant supérieur du cadre.

gueur même du banc, et d'une largeur de 0m,05 à 0m,10 environ, qui sert pour les mouvements d'équilibre. Ces bancs sont munis, à une de leurs extrémités, de crochets en fer pouvant les faire cramponner aux

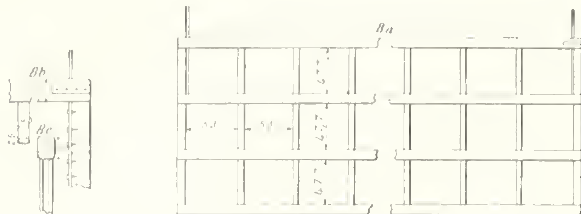


Fig. 16. Échelle à ondulations horizontales suspendue au plafond.
8 a. Vue d'ensemble et de face de l'échelle. — 8 b. Détail de la construction d'un angle de l'échelle et de l'articulation d'un barreau vu de face. — 8 c. Même détail, vu de profil.

barreaux de l'espalier ou à la poutre. Le banc forme ainsi un plan incliné rigide et fixe utilisé dans certains exercices.

Petits bancs suédois (*fig.* 6 *b* et *fig.* 19 (11 *a*, 11 *b*). — On utilise également de petits bancs qui ne diffèrent en rien des petites banquettes

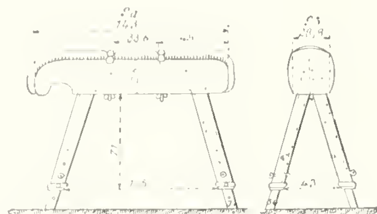


Fig. 17. — Cheval-sautoir rembourré.
9 *a*. Vue de face. — 9 *b*. Vue de profil.

ordinaires. Ces bancs sont individuels et portatifs, ils servent pour les attitudes de départ assises.

Corde bi-oblique. — La corde bi-oblique forme un V suspendu entre le plafond où les deux branches supérieures s'appliquent et le

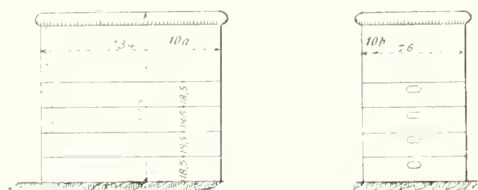


Fig. 18. — Plinthe-sautoir rembourrée.
10 *a*. Vue de face. — 10 *b*. Vue de profil.

plancher où est fixé le sommet. Un système de cran à vis maintient le V fortement tendu contre le sol et contre le plafond.

On place une ou plusieurs cordes, qui tombent verticalement et à distance variée du plafond à terre, le long des branches du V de la corde bi-oblique, afin de permettre aux gymnastes de descendre verticalement ou obliquement, selon le cours de la leçon.

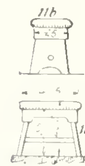


Fig. 19.
Petit banc suédois rembourré.
11 *a*. Vue de face — 11 *b*. Vue de profil.

Les perches pour le saut et le **sautoir mobile** se trouvent dans le commerce.

Le tremplin (*fig.* 6. *c*) est élastique ou rigide. Le tremplin élastique est dans le commerce, le tremplin rigide a la forme et la grandeur d'un pupitre en bois plein. L'usage de ce tremplin est préférable.

Le matelas. — En Suède, toutes les salles de gymnastique sont parquetées, il n'y a pas de sable. Les chutes sont amorties sur de petits matelas portatifs, très rembourrés, très durs et peu épais.

Les perches mobiles et fixes (*fig.* 15) [5 *a*, 5 *b*, 5 *c*, 5 *d*, 5 *e*, 5 *f*] sont en pin ou en sapin; leur diamètre est de 0m,07 à 0m,086; elles sont distantes entre elles de 0m,60 environ.

Les cordes lisses (*fig.* 15) [6 *a*, 6 *b*, 6 *c*] sont fixées au plafond et tombent jusqu'à terre.

Les madriers à équilibre (*fig.* 6 *d*) sont taillés en biseau et de différente épaisseur, afin de rendre l'équilibre moins stable par une application du pied sur une surface plus étroite. Ces madriers sont percés d'un trou à leur extrémité la plus élevée, trou dans lequel joue une petite cheville en fer maintenue à quelques centimètres au-dessus du sol par un support en fer cintré, à quatre patins, auquel elle est soudée (*fig* 6 *e*). Ces madriers ne se trouvent pas dans les gymnases suédois. Ils sont de notre invention.

Dr Ph. T.



PÉDAGOGIE

La Gymnastique pédagogique

au point de vue de son application pratique et méthodique.

En basant tout son système de gymnastique sur les lois physiologiques de la respiration, de la circulation et sur celle de la mécanique humaine, Ling a découvert la véritable formule de l'éducation physique dans ses applications à la pédagogie, à la médecine, à l'art militaire et à l'esthétique. La Suède applique cette formule depuis soixante-dix ans, et cela avec un tel succès que plusieurs nations l'ont adoptée.

En France il en est encore autrement, ainsi que nous l'avons établi dans l'Introduction. Depuis trente ans les exercices physiques ont été jugés nécessaires au relèvement de la patrie mutilée; les résultats n'ont répondu jusqu'ici ni aux espérances, ni aux bons vouloirs, ni aux tentatives si nombreuses qui ont été faites. Nous avons piétiné sur place par défaut de méthode scientifique, alors qu'en Suède on allait de l'avant et que nous eussions pu suivre le même mouvement si les rapports demi-centenaires fournis par l'Institut de Stockholm avaient été suivis d'effet. Peut-être recueillerions-nous aujourd'hui les fruits de cette réforme.

En pénétrant dans les classes, la gymnastique pédagogique doit donner plus d'air, de jour et de mouvement utile au corps de l'enfant, par une refonte des programmes de l'enseignement intellectuel et physique.

L'*arrêté du 8 janvier 1887, article 8*, dit : « Dans les écoles à plusieurs classes, les exercices seront coupés pour les élèves du cours élémentaire et du cours moyen par une récréation de cinq minutes, qui aura lieu toutes les heures, et pour les élèves des cours supérieurs par une seule récréation d'une durée de quinze minutes. »

L'*article 6* régit ainsi que suit les cours supérieurs : « La durée maximum de chaque classe ne pourra dépasser une heure et demie. Deux classes consécutives seront toujours séparées par une récréation de dix à quinze minutes. »

Il n'est nullement question de repos de quelques minutes ou de quelques secondes dans le cours même d'une leçon donnée pouvant durer une heure et demie! En Suède, les enfants ont leurs récréations après chaque classe; j'y ai assisté; elles sont aussi vivantes que celles de nos jeunes Français. Mais, de plus, pendant l'étude ou la leçon, quand le besoin s'en fait sentir, l'instituteur délasse les enfants par quelques mouvements de gymnastique respiratoire dans lesquels ils détendent également leurs muscles et *corrigent au fur et à mesure, par des exercices spéciaux*, les fausses attitudes prises pendant le cours du travail.

Cette détente est nécessaire au bon fonctionnement du cerveau et à la bonne circulation sanguine. Nous verrons dans *La Gymnastique médicale* qu'il existe une opposition très marquée entre l'attention forcée et la respiration un peu vive. Celle-ci atténue le pouvoir d'attention, de même que l'attention forcée réagit sur la respiration. Or, la circulation sanguine dépend de la respiration. Le ralentissement de la respiration a une grande influence sur la rapidité de la circulation périphérique capillaire, qui est diminuée (1). La pédagogie doit donc se préoccuper de ces états réciproques, afin de les utiliser au mieux de la santé des enfants. La respiration dépend également de l'attitude prise par le corps et surtout par la cage thoracique; son maximum de jeu est dans l'attitude perpendiculaire à l'horizontale. Cette attitude est toujours modifiée dans la scolarité, et surtout par les mauvaises méthodes d'écriture en usage dans les écoles. Presque toutes provoquent des déviations de la colonne vertébrale; les pires méthodes sont précisément celles qui ont remporté les récompenses les plus élevées dans les diverses expositions. Voici

(1) Binet et Courtier : *Effet du travail intellectuel sur la circulation capillaire.* Année psychologique, 3e année, 1897, p. 63.

à titre d'exemple quelques photographies prises sur un enfant bien développé. Ayant été nommé membre du jury de la section de pédagogie à l'Exposition de Bordeaux en 1895, j'eus à donner mon avis sur la valeur des méthodes d'écriture exposées. Avant de me prononcer, je fis photographier un enfant dans les attitudes indiquées sur les cahiers des diverses méthodes d'écriture. Ce sont ces attitudes que je donne ici (*fig.* 3 à 6). Malgré mes protestations, les premières récompenses furent attribuées aux méthodes qui provoquaient les plus grandes déviations de la colonne vertébrale. Le jury sacrifia ainsi la forme et la santé de



Fig. 1. — Photographie d'un élève des écoles primaires de Bordeaux, prise avant l'expérience faite sur les méthodes d'écriture présentées à l'examen du jury de l'Exposition de Bordeaux, en 1895.

Les apophyses des vertèbres dorsales sont numérotées de 1 à 12. Les deux bords internes des omoplates sont indiqués par deux lignes parallèles et verticales. Une ligne horizontale unit les deux angles inférieurs en bas ; une autre ligne horizontale unit, en haut, les deux sommets de l'omoplate. Cette ligne sert de base au triangle isocèle dont les deux autres lignes symétriques suivent le bord supérieur de l'épaule sur le trajet des bords externes du trapèze à leur insertion à la nuque. Une ligne médiane et axiale passe par le sommet du triangle et les apophyses vertébrales. Cette ligne est considérablement déviée dans les figures 3 et 4, elle l'est moins dans les figures 5 et 6, ainsi que l'indique le fil à plomb.

l'enfant à la forme des caractères de l'écriture dite anglaise. Si encore le maître corrigeait au fur et à mesure ces fausses attitudes imposées par la scolarité ! Mais il n'en est rien. Les temps de repos et les corrections des fausses attitudes ne sont pas appliquées dans nos écoles : les enfants, énervés, détendent eux-mêmes leurs muscles à leur fantaisie, ils sont inattentifs. Ils s'amusent à faire des niches à leurs voisins ou à leur maître — une façon de se détendre un instant — au risque d'être punis pour indiscipline. J'ajouterai que les cinq premières minutes qui suivent une récréation active réglementaire sont généralement perdues pour nos jeunes enfants, qui ne se remettent au travail que difficilement. Il y aurait donc intérêt à ne pas établir des divisions absolues entre le travail et le repos, imposés à minutes fixes, mais bien à appliquer l'un et l'autre au moment voulu, en quantité et en qualité, selon une bonne psycho-physiologie pédagogique; on appliquerait ainsi un dosage éducatif. Mais nous n'en sommes pas encore rendus à ce point, et pendant longtemps encore nous verrons nos enfants se voûter sur leur pupitre, mal respirer, prendre de fausses attitudes pour toute leur existence et être obligés de réprimer une turbulence native, indice d'une vie qui s'affirme. Je reviendrai sur ce sujet dans mes considérations générales sur l'esthétique scolaire au chapitre de la *Science du geste*, dans l'orchestique scolaire. La pédagogie a tout intérêt à s'appuyer sur la psycho-biologie. Elle entre dans cette voie nouvelle avec M. Binet, qui poursuit de très intéressants travaux de pédagogie expérimentale dans les écoles primaires de la ville de Paris. Au fond de tout pédagogue il devrait y avoir un hygiéniste (1).



Fig 2 — Attitude imposée à l'enfant avant l'expérience.

Pas de déviation de la colonne vertébrale, le fil à plomb passe sur l'axe des douze vertèbres dorsales.

La gymnastique de Ling, qui est avant tout respiratoire, donne satisfaction à tous les désidérata de la pédagogie et de l'hygiène du mouvement physique. La pédagogie suédoise accorde une grande importance à la respiration. C'est pourquoi non seulement tous les mouvements de gymnastique ont pour but de développer la cage thoracique, mais les méthodes scolaires pédagogiques imposent une attitude droite au tronc dans les divers travaux scolaires des garçons ou des filles.



Fig. 3. — Déviation extrême de la colonne vertébrale.

Courbure de la cage thoracique en cypho-lordose, torsion de la tête, axe visuel oblique.

« C'est grâce à son union avec la gymnastique médicale, dit M. le professeur Törngren (2), que la gymnastique pédagogique a pu acquérir son caractère correctif, et par là son entrée de

(1) M. Binet a remarqué que les enfants ne rient pas quand ils font un effort très vigoureux ou quand ils réussissent ce qu'ils ont essayé de faire (I). Le rire est plus fréquent chez les enfants débiles que chez les enfants vigoureux. L'enfant rit au moment où son impuissance à continuer un effort devient manifeste. Ce rire est un signe d'impuissance musculaire. Les causes sont : 1° la fatigue musculaire ; 2° la honte ou le dépit de ne pouvoir continuer l'effort. Il cache l'expression du dépit de la physionomie. Les enfants actionnant l'ergographe et qui ont une mimique expressive et même grimaçante sont moins forts que ceux dont la figure reste calme ou présente une expression peu accentuée. La fatigue a pour effet de généraliser les mouvements et surtout d'accentuer les mouvements d'expression. L'expression de la physionomie devient de plus en plus accentuée à mesure que l'expérience se prolonge, autrement dit à mesure que la fatigue augmente ; à égalité de travail mécanique exécuté, celui-là est le plus vigoureux qui a dépensé le moins d'effort. Il y a en moyenne une relation entre la force au dynamomètre et l'ampleur de la poitrine.



N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.
Enfant vigoureux.	Enfant faible.	Enfant faible.	Enfant faible.
Figure non contractée, calme sans grimace.	Figure contractée, grimace (moue).	Figure contractée, grimace (moue).	Figure contractée, grimace (rire).

Dessin à la plume, d'après une série chronophotographique prise sur trois enfants travaillant à l'ergographe. La quinzième image est seule reproduite. — N° 1. Enfant vigoureux, figure calme. — Nos 2, 3, 4, enfants de force moindre grimaçant et riant sous l'influence de la fatigue musculaire. — (Photographies, d'après une planche extraite de l'*Année psychologique*. 1898, page 47.)

La fatigue arrive plus vite chez l'enfant que chez l'adolescent (Binet et Vaschide), chez l'adolescent plus vite que chez l'adulte (Maggiora) [II].

La moyenne arithmétique des pulsations du cœur à l'état de repos est 76, 86 elle est de 71,04 sous l'influence du travail intellectuel ; elle peut s'abaisser jusqu'à 69,81 dans le surmenage intellectuel entraînant un excès de fièvre (III).

« Effort physique et effort mental constituent des excitations du système nerveux ; mais l'excitation du travail intellectuel quoiqu'il n'y ait pas de commune mesure à employer est bien inférieure comme degré à l'excitation physique ; et en second lieu, elle paraît être d'une autre qualité, comme le montrent ces deux effets qui sont particuliers au travail intellectuel : le rétrécissement de la cage thoracique et l'atténuation de la circulation capillaire périphérique. » Le rétrécissement de la cage thoracique provient de nos mauvaises méthodes d'écriture et des fausses attitudes de scolarité, attitudes en flexion en avant avec projection des épaules dans le même sens, alors qu'elles devraient être projetées arrière par la station droite du tronc sur le siège. L'atténuation de la circulation provient également de l'opposition qui existe entre l'attention forcée et la respiration. Celle-ci étant ralentie, la circulation périphérique capillaire est diminuée.

(I) A. Binet et N. Vaschide, *Expériences de force musculaire et de fond chez les jeunes garçons* (« Année psychologique », 4e année, 1898, pp. 46, 47, 58).

(II) J. Joteyko, *Revue générale sur la fatigue musculaire* (*Ibid.*, 5e année, 1899, p. 32).

(III) Vaschide, *Influence du travail intellectuel prolongé sur la vitesse du poids*, (*Ibid.*, 4e année, 1898, p. 356.

(2) L. M. Törngren, *Sur l'enseignement et la pratique de la gymnastique scolaire*, extrait du *Journal de gymnastique suédois* (« Tidskrift i Gymnastik », Stockholm, 1881).



Fig. 4. — Déviation très prononcée de la colonne vertébrale.
Forte torsion de la tête, axe visuel très oblique cypho lordose très prononcée. Respiration très gênée

plein droit à l'école; en effet, les enseignements positifs de la science ne se contentent pas de singularités acrobatiques, et les exercices doivent se limiter à ce que la raison approuve sur la base de l'expérience... Le moyen pratique d'y parvenir consiste, en grande partie, à *simplifier* les exercices, de manière qu'un seul et même maître puisse diriger à la fois le plus grand nombre d'élèves possible... La règle générale à cet égard doit être de chercher toujours le moyen le plus simple de réaliser l'effet demandé... Si l'on ne s'applique pas suffisamment à la simplicité, on n'arrive à aucune précision, et sans précision suffisante la simplicité est impossible.

« Il faut donc que la gymnastique pédagogique se fonde sur un choix rationnel d'exercices, tant par rapport à leurs effets qu'en vue de la simplicité appropriée et de la précision des formes...

« La valeur d'un exercice gymnastique dépend principalement du degré auquel, suivant les besoins (pour les plus faibles, les plus forts, etc.), il assure, dans le plus court espace de temps possible, un effet relatif, mais certain, sur le développement physique (sauts, tenue, force, souplesse)... La gaieté et la vivacité sont aussi le but de la gymnastique... Plus une méthode est parfaite, c'est-à-dire plus elle est fondée sur des bases scientifiques et sur une expérience réelle, plus elle peut être facilement abandonnée à des routiniers, à la condition toutefois que ceux-ci possèdent les qualifications suivantes : 1° avoir parcouru un cours pratique complet; 2° posséder des dispositions et des aptitudes pour le métier. Ils devront, en outre, avoir en main un manuel bien rédigé et se trouver incessamment sous la surveillance d'inspecteurs compétents... Pour les jeunes filles, comme pour les garçons, ce ne sont pas des *engins* choisis qu'il faut rechercher, mais des exercices choisis. La mesure de tout exercice est l'organisme même... Chacun fait de la gymnastique pour son propre compte, non pour être comparé à d'autres... On fait de la gymnastique pour vivre en bonne santé, mais on ne vit pas pour faire de la gymnastique... L'expérience a prouvé que l'on ne peut prendre les sociétés particulières de gymnastique comme modèle à suivre et comme points de départ pour les exercices de l'école... C'est un des triomphes de la méthode de gymnastique rationnelle de pouvoir, en peu de temps, transformer de grandes masses d'ouvriers ordinaires en soldats agiles dont les forces physiques sont, sans la plus petite incertitude, les instruments dociles de leur volonté. »

En résumé, le caractère de la méthode de gymnastique suédoise est d'être pédagogique et physiologique, respiratoire et abdominale. Elle agit très fortement sur la nutrition générale et ne laisse rien à l'imprévu. Elle est aussi amusante pour les enfants que notre gymnastique française, car ce qui rend un enseignement agréable à l'enfant et à l'homme, ce n'est pas tant la *matière* de l'enseignement lui-même que la *manière* de l'éducateur ou du maître de l'appliquer. Les choses les meilleures peuvent lasser par l'abus ou la répétition, et les choses les plus ennuyeuses peuvent plaire grâce à l'aptitude du maître à les enseigner.

Fig. 5. — Attitude du corps normale ainsi que nous l'avions proposée.

C'est pourquoi, avec une bonne méthode, on possède en Suède d'excellents maîtres; la supériorité des professeurs suédois de gymnastique sur les professeurs français de gymnastique est incontestable. Je comparerai volontiers l'organisation musculaire de l'homme à celle d'une classe : quelques intelligences supérieures en constituent la tête, des intelligences inférieures ou paresseuses en forment la queue, des intelligences moyennes se maintiennent avec plus ou moins de facilité entre ces deux extrêmes. Un bon pédagogue ne sacrifie jamais la queue ni même le corps de la classe à la tête. Celui-là seul qui veut remporter des succès superficiels et égoïstes prépare spécialement les forts. La sélection se fait en faveur de quelques privilégiés; quant aux sacrifiés, c'est le *Væ victis*.



Fig. 6. — Attitude moins mauvaise.
Cypho-lordose peu prononcée, chute de l'épaule gauche avec élévation de l'épaule droite, respiration gênée.

Il en est de même dans l'enseignement physique, d'après la méthode française. Ce sont les têtes de classe, c'est-à-dire les plus forts, qui agissent; quant aux faibles ou aux paresseux, ils se reposent. Et si, poussant plus loin encore la comparaison, nous assimilons le corps humain à une classe, nous voyons que sa puissance musculaire est inégalement répartie sur différents groupes : train inférieur ou train supérieur, et alors, selon la loi du moindre effort et selon le maître qui applique le mouvement ou l'appareil qui sert à l'exécuter, ce sont de préférence les groupes musculaires les plus forts qui entrent en fonction, tandis que se reposent les muscles les plus faibles, qui cependant auraient besoin de se développer normalement pour concourir au développement général des autres groupes en vue de l'harmonie du corps tout entier.

Un gymnaste très entraîné aux exercices physiques de la gymnastique française, et ne ressentant pas de courbature du fait même de cet entraînement, est cependant courbaturé après avoir exécuté des mouvements de la gymnastique suédoise, ce qui prouve que la méthode française ne répartit pas l'entraînement à tous les groupes musculaires du corps, mais qu'elle les localise à certains groupes pendant que les autres se reposent ou agissent peu. La réciproque n'a pas lieu.

C'est pourquoi la gymnastique française, qui ne s'occupe que des forts, n'a pas donné jusqu'à ce jour les résultats de la gymnastique suédoise, qui agit sur tous les muscles, forts et faibles. Dans un même genre d'assouplissement, par exemple, l'ordre ou l'anarchie peuvent exister selon la valeur de la méthode qui préside aux mouvements, et surtout celle du maître qui est chargé de les appliquer et de les diriger. Il y a autant d'erreur à croire que le mouvement se suffit à lui seul pourvu qu'il soit exécuté, que d'admettre qu'il suffit de donner une leçon de mathématiques, par exemple, pour que tous les élèves d'une classe en bénéficient également. Tout est dans tout, mais au-dessus de tout existe la méthode, et surtout l'esprit du maître qui est chargé d'appliquer l'enseignement.

Le nombre des combinaisons d'attitudes auxquelles donne lieu le jeu des articulations est infini. Ce nombre s'élève davantage quand l'exercice est appliqué au moyen d'agrès qui modifient le jeu des bras de levier du corps humain. Le jeu de chaque articulation donne naissance à une quantité innombrable d'angles dont le nombre s'élève en raison même du jeu de cette articulation.



Fig. 7. — Déviation moins grande, attitude meilleure.
Cypho-lordose moins prononcée

Un seul bras tendu, par exemple, jouant au sommet de l'articulation de l'épaule, peut arriver à passer par un minimum de 28512000 points géométriques différents. Une application scientifique des mouvements permet seule de ne pas se perdre dans un dédale de plans qui s'enchevêtrent les uns dans les autres. Je ne parle pas des exercices de plein air, où les combinaisons du jeu des articulations atteignent des chiffres fantastiques.

La gymnastique aux agrès n'a d'autre raison que d'être orthomorphique; son rôle est de corriger les attitudes vicieuses imposées par le développement anormal du corps dû à la scolarité, aux travaux professionnels, etc. Cette gymnastique doit être rationnelle; elle peut être moins suggestive que celle des jeux libres, mais elle est aussi nécessaire. D'ailleurs elle sert surtout la gymnastique des jeux libres et de plein air, en développant la cage thoracique et les poumons par un entraînement raisonné de tous les muscles extenseurs du corps qui, en redressant toutes les articulations, fixent la colonne vertébrale dans un plan perpendiculaire à l'horizontale. La machine humaine ainsi mise en forme, grâce à une gymnastique bien réglée, est dès lors plus apte à exécuter les exercices libres des jeux de plein air. Ces jeux sont l'application agréable de tous les mouvements ennuyeux imposés méthodiquement. Le jeu est à la gymnastique rythmée ce qu'est l'exécution d'une partition de musique aux exercices d'entraînement des gammes.

La gymnastique pédagogique doit être, avant tout, une gymnastique architecturale; à ce titre, elle doit être basée sur les lois de la géométrie biologique et, comme telle, être scientifiquement réglementée d'après le jeu et le mécanisme des divers bras de levier du corps humain. Les agrès doivent répondre aux indications de la géométrie biologique et forcer le corps à s'adapter à eux selon les plans voulus.

Ces agrès doivent être construits de telle façon qu'ils permettent aux bras de levier humains de fonctionner rationnellement; ils doivent avoir surtout pour objectif le développement le plus grand de la cage thoracique et permettre d'immobiliser tel ou tel segment du corps afin de le transformer en point d'appui rigide et fixe sur lequel puisse jouer le segment qui doit entrer en fonction. Autrement dit, si, par exemple, on veut actionner le train supérieur, il faut que celui-ci trouve un point d'appui fixe dans le train inférieur selon un plan voulu. Il en est de même pour tous les segments du corps. Tels les mouvements des bras, dont la valeur dépend de la pureté de l'attitude des jambes et des pieds, puisque le tronc sur lequel ils s'articulent peut être dévié lui-même par une fausse position des pieds sur le sol ou des jambes qui les supportent. Les agrès doivent répondre pratiquement aux indications de la géométrie biologique; nos agrès français : trapèze, anneaux, barres fixes, barres parallèles, etc., ne répondent à aucune indication méthodique.

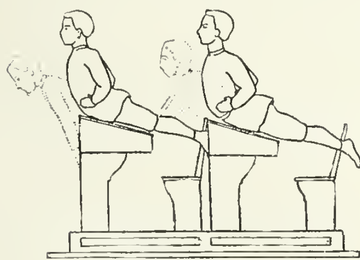


Fig. 8. — Extensions au pupitre (*d'après Liedbeck*).

Exercices exécutés au cours d'une leçon dans une classe. Les pupitres servent d'agrès de gymnastique. Mouvements d'amplitude thoracique agissant sur la respiration et luttant contre la voussure du dos provoquée par les attitudes de la scolarité. Extension des muscles lombaires, dorsaux et cervicaux.

Cependant, le meilleur agrès étant le corps humain lui-même, un maître de gymnastique compétent peut transformer tout point d'appui résistant en un agrès de gymnastique. En Suède, les bancs de l'école servent d'agrès aux enfants sous la direction de l'instituteur (*fig.* 8 et 9).

« L'enseignement de la gymnastique, dit le commandant Norlander (1), professeur de gymnastique à l'Université de Lund, ne diffère point de celui des autres branches, bien qu'il s'applique spécialement aux facultés physiques : il faut donc qu'il soit organisé d'après un plan nettement déterminé. Pour ne point s'égarer, pour ne point travailler à tâtons et sans but, le professeur a besoin de jalons ou de points de repère; et, à cet égard, à part leurs immenses avantages comme aide-mémoire, les tableaux d'exercices lui seront d'une utilité incontestable, sinon d'une nécessité absolue.

Un des principaux reproches adressé par les professeurs de gymnastique française à la gymnastique suédoise est d'être ennuyeuse, alors que la gymnastique française, par son excitation, serait amusante.

« Si les commencements, dit M. Norlander, offrent relativement peu d'attraits, le professeur doit comprendre que c'est surtout alors qu'il doit employer son savoir-faire pour rendre ses leçons agréables. L'ennui est le plus grand écueil de l'enseignement, et tous les efforts du maître doivent tendre à l'éviter. Celui qui, sous prétexte de système ou de méthode, sacrifie l'intérêt ou le plaisir qu'une leçon bien préparée et sagement ordonnée peut procurer est bien près de perdre le fruit de ses peines... On aura soin d'interrompre assez fréquemment les exercices par un « repos sur place » ou un « repos », afin de permettre aux élèves de se mouvoir un instant à volonté, et aussi afin de les habituer à se replacer rapidement en rang et à reprendre une position fondamentale correcte. *La prudence exige, surtout lorsque la respiration et l'activité du cœur ont été excitées à un haut degré, d'intercaler dans la leçon un mouvement léger des membres inférieurs, une marche ordinaire ou sur la pointe des pieds; une marche lente, ordinaire ou sur pointes, ou bien encore une marche basse, sans attendre pour cela que les élèves soient essoufflés ou fatigués outre mesure, ce qu'il faut toujours chercher à éviter.* »

Fig. 9. — Extensions au banc (*d'après Liedbeck*).

Exercices exécutés au cours d'une leçon, dans une classe. Trois bancs de l'école constituent un appareil pour l'extension des muscles des lombes et des jambes avec suspension sur les mains. Lutte contre la voussure du dos.

Les exercices qui, par leur rythme même, ne peuvent se transformer en exercices désordonnés doivent être intercalés dans la leçon par le professeur, quand il s'aperçoit que les mouvements perdent de leur pureté de forme et deviennent désordonnés. Ces exercices servent ainsi à ramener dans le cadre les mouvements qui, par leur nature même, échappent à une stricte réglementation, tels que la course, le saut, etc. Ces exercices ont également une action éducative sur l'esprit de l'enfant, qui apprend ainsi à savoir ménager ses forces, et, par un effort de volonté, à refréner des actes impulsifs nuisibles. Une leçon de gymnastique peut ainsi se transformer, dans les mains d'un bon pédagogue, en une excellente leçon de philosophie psychologique par l'école pratique du vouloir et du jugement.

Afin de mieux fixer les idées, voici le plan général d'une leçon de gymnastique pédagogique que j'ai présenté à la *Commission supérieure de l'éducation physique de la jeunesse*. C'est le plan de la leçon type de gymnastique suédoise que j'ai développé dans la description des exercices.

Plan général d'une leçon de gymnastique.

(*Le rythme lent des mouvements doit varier entre 3, 5 et 10 secondes.*)

Groupe des exercices fondamentaux.	Description des exercices.	Durée de l'application des exercices.
I. — Exercices des jambes. Avec et sans barre d'attitude dans le dos, portant spécialement sur les muscles du train inférieur.	Marches et exercices d'ordre. Marche sur la pointe des pieds : 1, en flexion; 2, en extension complète des jambes (ankylose provoquée du genou) avec travail de l'articulation coxo-fémorale et des extenseurs fessiers, lombaires, dorsaux. Petits pas gymnastique. Mouvements de flexion, d'extension, de circumduction et de rotation des jambes.	5 minutes.
II. — Extension du dos. Avec extension simultanée des segments supérieurs et inférieurs.	Mouvements de flexion et d'extension du tronc à mains libres ou avec barres d'attitudes. Position allongée par terre, corps en extension les mains reposant sur le sol, bras tendus avec et sans flexion sur les bras. Mouvements d'extension du dos avec appui lombaire sur la poutre ou sur les mains jointes des opposants. .	3 —

(1) Carl Norlander, *Manuel de gymnastique rationnelle suédoise à l'usage des écoles primaires, des écoles moyennes, des athénées, des écoles normales, de l'armée et de la marine,* traduit en français par Édouard Martin (Paris, Delahaye, 1883).

Groupe des exercices fondamentaux.	Description des exercices.	Durée de l'application des exercices.
III. — SUSPENSION. A l'aide des bras.	Suspension simple à la poutre, à l'échelle horizontale, avec et sans progression par les mains; avec ou sans élévation du corps à l'aide des bras	3 minutes.
IV. — ÉQUILIBRE SUR LE TRAIN INFÉRIEUR. Assouplissement de l'articulation coxo-fémorale avec décomposition des mouvements dans cette articulation et fixation du tronc selon un plan perpendiculaire au sol.	Attitudes sur la pointe des deux pieds et d'un pied sur le plancher. Progression sur les madriers en bec de flûte d'épaisseurs diverses; madriers fixes et mobiles; avec ou sans panier sur la tête; avec ou sans balancier dans les mains, les bras ouverts formant balancier.	5 —
V. — EXERCICES S'ADRESSANT PLUS SPÉCIALEMENT AUX MUSCLES DU DOS. Partie supérieure : région des épaules.	Mouvements des bras en flexion; extension, rotation, circumduction; à mains libres; avec les barres d'attitudes, les haltères, les mâts; à l'espalier, au mur, à la poutre, au banc.	3 —
VI. — EXERCICES S'ADRESSANT PLUS SPÉCIALEMENT AUX MUSCLES DE LA CEINTURE ABDOMINALE.	Flexion, extension, torsion du tronc : 1, avec et sans barre d'attitudes; 2, au banc; 3, à l'espalier; 4, au mur; 5, à la poutre; 6, avec appui sur les mains des opposants	3 —
VII. — EXERCICES S'ADRESSANT AUX MUSCLES DES PARTIES LATÉRALES DU CORPS. Épaules, torse, ceinture abdominale.	Mêmes mouvements qu'en V et VI, avec agrès.	3 —
VIII. — SAUTS. Exercices portant sur le train inférieur, sur le train supérieur, sur le cœur et sur les poumons.	Sauts sur place sans obstacles; sauts sur place avec obstacles; sauts sur place en hauteur, en profondeur; sauts sur place en écart à droite et à gauche; sauts sur place en s'aidant des mains, sans élan et sans course (à la selle, à la banquette, au tabouret). Sauts en s'aidant avec les mains, avec course et élan : 1, sans obstacle; 2, avec obstacles (selle, banquette, cheval d'arçon, poutre). Course avec sauts alternatifs sans obstacles, avec obstacles.	5 —
IX. — EXERCICES DE RESPIRATION. Ayant pour but de régulariser la respiration et de calmer le cœur avant de rentrer en classe.	Marche au pas, en flexion légère. Mouvements d'inspiration et d'expiration profondes et lentes avec élévation, flexion et rotation des bras; élévation du corps sur la pointe des pieds; flexion sur les jambes; mouvement de pédale des pieds, le talon restant appliqué au sol.	3 —
X. — DÉPLACEMENT DES ÉLÈVES.	Marche lente et rythmée.	2 —
	TOTAL.	35 minutes.

La progression dans cette leçon doit être représentée par :

1° Une position fondamentale d'une difficulté progressive;

2° La *force*, c'est-à-dire par l'exécution plus ou moins complète d'un exercice;

3° La *durée* de l'exercice;

4° La *rapidité* de l'exécution;

5° La *répétition* plus ou moins fréquente de l'exercice;

6° L'*exécution* d'un exercice combiné, c'est-à-dire qui s'adresse à plusieurs parties.

Grâce aux tableaux synoptiques des cours et au plan général d'une leçon de gymnastique qui est peéparée comme l'est une leçon ordinaire, dans l'ordre intellectuel, le professeur peut se rendre compte des degrés d'entraînement. En Suède chaque élève possède un livret sur lequel est mentionné le degré de son développement.

Les salles de gymnastique doivent êtret spacieuses. La salle du lycée du quartier nord de Stockholm, le *Norra Latinläroverks*, possède en longueur 35^{m},40; en largeur, 17^{m},75; en hauteur, 9^{m},10; en surface carrée du sol, 537^{m}$_{c}$,80; en volume d'air, 4894 mètres cubes; en surface carrée des fenêtres, 93^{m}$_{c}$,14.

Le vestiaire a un volume d'air de 102^{mc},140; une longueur de 6^{m},40; une largeur de 3^{m},80; une hauteur de 4^{m},20; une surface carrée de 24^{mc},32.

Les tribunes des spectateurs ont 10^{m},90 de longueur sur 5^{m},35 de largeur, soit une superficie carrée de 58^{m}$_{c}$,30.

Avant chaque leçon, le professeur examine dans son cabinet les élèves qui demandent à ne pas y prendre part. Il examine les enfants faibles qui lui sont signalés par le médecin de l'établissement ou par le médecin de la famille. Ce dernier n'a qu'une action morale sur la décision du professeur, car tout enfant en cours de scolarité doit participer aux exercices physiques. Le médecin de la famille n'a aucune autorité pour l'en empêcher; seul le médecin de l'établissement possède cette autorité, après entente avec le directeur et le professeur de gymnastique. Le professeur série les exercices pour les élèves faibles ou qui, quoique bien entraînés, sont fatigués par des travaux intellectuels. C'est ainsi qu'à l'École normale supérieure des jeunes filles, le Sèvres suédois, le professeur de gymnastique, une dame, ne fait exécuter que des mouvements très doux, tels que marches, sauts légers, petites courses, élévations des bras, développement du thorax, etc., aux jeunes filles momentanément surmenées par la préparation des examens.

Elle avait remarqué, me dit-elle, que le pouvoir d'action musculaire de ces jeunes filles était atténué pendant toute la durée de préparation aux concours. Les élèves étaient plus vite fatiguées musculairement à la fin de l'année scolaire qu'au début, parce que l'intensité du travail intellectuel était plus grande. Aussi ne faisait-elle exécuter que des mouvements doux et lents, surtout respiratoires, dérivatifs et décongestionnants.

Je trouvai dans cette application empirique des mouvements respiratoires à la détente de l'attention la confirmation de la théorie de l'addition des deux fatigues intellectuelle et physique (1).

On comprend facilement qu'avec une aussi bonne méthode et d'aussi bons maîtres l'éducation physique donne d'excellents résultats en Suède.

Il n'en est pas de même en France; c'est pourquoi nous devons faire bénéficier notre enseignement public d'une méthode qui a fait ses preuves. La question, pour nous, est d'une importance capitale. Nous avons gaspillé nos forces parce que nous sommes prodigues comme le sont les gens riches; mais qui ne sait qu'une sage économie dans une honnête médiocrité vaut souvent d'avantage que la prodigalité dans la fortune!

Quand nous posséderons une méthode scientifique et de bons maîtres pour l'appliquer, nous dépasserons tous les autres peuples, parce que nous savons aller vite; il ne nous manque en ceci que de savoir aller bien. Grâce à l'esprit de synthèse dont est fait notre génie national, grâce surtout à la science, qui éclaire d'un jour nouveau la question du mouvement et de la pensée dans leurs rapports intimes et réciproques, nous posséderons un jour une méthode bien française, qui sera supérieure à la méthode suédoise. Ainsi se réalisera le vœu de Ling, qui jugeait indispensable au complet développement de son œuvre l'apport du génie français.

Dr PHILIPPE TISSIÉ.

(1) Ph. TISSIÉ, *La Fatigue et l'entraînement physique*, loc. cit.



Types de positions de gymnastique.

Attitudes fondamentales en station verticale debout servant de base à d'autres attitudes dérivées et indiquant la division du travail actif pour tel ou tel segment du corps.

Mouvements devant être exécutés à une cadence lente variant entre 3, 5 et 10 secondes. Dessinés d'après Wide (1).



Fig. 1. — Station fondamentale, verticale, debout ou *fixe*.

Pieds en équerre, talons joints sur une même ligne, jambes, hanches, colonne vertébrale (train inférieur) fortement tendues de bas en haut, ventre rentré, poitrine élargie, développée en avant, tête droite, cou tendu, menton rentré, regard fixe en avant, épaules rejetées en arrière.



Fig. 2. — Station dérivée. Station verticale. Mains aux épaules, ou *Main épaule*.

Avant-bras maintenus en flexion et en supination forcée, doigts serrés et légèrement fléchis. Bras maintenus dans la position fondamentale tombant le long de la cage thoracique.

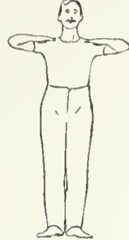


Fig. 3. — Station dérivée. Station verticale. Mains devant la poitrine ou *Ailes fermées*.

Bras tendus en croix dans le plan horizontal formant angle droit avec l'axe du corps. Avant-bras en flexion complète sur le plan des bras, pouce touchant la clavicule, face palmaire tournée en bas.



Fig. 4. — Station dérivée. Station verticale. Bras tendus latéralement ou *Croix*.

Bras fortement tendus en croix dans le plan horizontal des épaules, doigts tendus, face palmaire tournée en bas. Extension forcée de tout le corps : jambes, hanches, colonne vertébrale, cou, tête et bras.

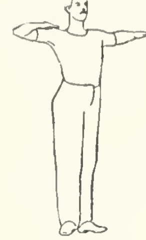


Fig. 5. — Station dérivée. Station verticale. Avant-bras en flexion rectangulaire horizontale sur les bras tendus en croix ou *Ailes avant*.

Face palmaire tournée en bas. En prenant cette même station de départ, les bras étant fortement tendus en croix, on relève les avant-bras en flexion rectangulaire verticale ou *ailes*. Dans cette attitude, les avant-bras forment angle droit vertical avec les bras, les paumes des mains se font face, les doigts sont tendus et serrés les uns contre les autres. De cette attitude (*ailes*), en laissant tomber les avant-bras sur les bras selon un plan parallèle au corps, les faces palmaires viennent tomber et s'appliquer derrière la tête dans position *main-nuque* (*fig.* 7).

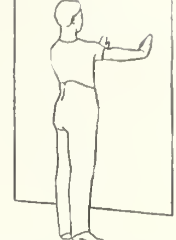


Fig. 6. — Station dérivée. Station verticale avec appui antérieur et horizontal des mains.

Faces palmaires appuyées à angle droit contre un plan perpendiculaire et fixe, bouts des doigts dirigés en haut, bras en extension forcée. Cette attitude peut être prise à l'espalier suédois ou contre un mur.



Fig. 7. — Station dérivée. Station verticale ou *Main-nuque*.

De la station bras tendus en *croix*, passer à la station *ailes ;* abaisser les avant-bras sur les bras jusqu'à ce que les faces palmaires viennent aboutir à l'occiput, le bout des doigts se touchant. Tête rejetée en arrière, poitrine développée en avant. Tout le corps tendu en extension forcée. Omoplates fortement rapprochées de la colonne vertébrale. Attitude donnant une grande amplitude thoracique et rectifiant les déviations vertébrales.

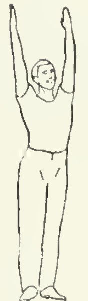


Fig. 8. — Station dérivée. Station verticale. Bras tendus en haut ou *Invocation*.

Bras, avant-bras et mains fortement tendus en haut ; faces palmaires dirigées en dedans, bras écartés de la largeur des épaules, parallèlement à l'axe du corps. Train inférieur et train supérieur fortement tendus l'un sur l'aure.

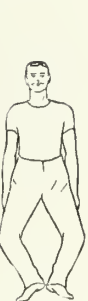


Fig. 9. — Station dérivée. Station verticale. Élévation sur la pointe pieds, flexion des genoux ou *Pointé losange*.

Les figures précédentes représentent la station fondamentale des jambes et du tronc (train inférieur) en station verticale pour permettre aux bras de fonctionner selon des plans voulus et recherchés d'avance. La figure 9 représente la station fondamentale des bras et du tronc (train supérieur) permettant aux jambes de fonctionner de même. Le commandement du mouvement peut s'établir en deux mots, *pointé losange*, c'est-à-dire élévation sur la pointe des pieds, genoux pliés en forme de losange. Ce mouvement est décongestif de la tête, il doit être exécuté à un rythme lent de 5 à 10 secondes.



Fig. 10. — Station dérivée. Station oblique ou *Escrime*.

Une jambe fléchie en avant, une jambe fortement tendue en arrière. Station oblique du corps ; le bras du côté de la jambe pliée est tendu fortement en avant ; le bras du côté de la jambe tendue en arrière est fortement tendu en arrière, les deux bras sont soulevés et maintenus à la hauteur des épaules.



Fig. 11. — Station dérivée. Station oblique du tronc en avant. Flexion du tronc en avant ou *Salutation*.

Train inférieur fortement tendu. Reins fortement creusés, mains placées sur les hanches, tête rejetée en arrière, flexion *en bloc* et en lame de couteau sur son manche, de tout le train supérieur sur le train inférieur. Poitrine très développée en avant, bras rejetés en arrière. Rapprochement forcé des omoplates, travail d'extension forcée des muscles du massif lombaire. Mouvement décongestif de la tête devant être exécuté lentement au rythme de 5 à 10 secondes.



Fig. 12. — Station dérivée. Station verticale. Flexion du tronc en arrière ou *Courbe raidie*.

Train inférieur fortement tendu, mains hanches, flexion du tronc en arrière, tête fléchie en arrière, poitrine développée en avant. Articulation du genou fortement maintenue par la contraction du triceps fémoral. Mouvement congestif de la tête à exécuter au rythme de 3 secondes. Dégager la congestion de la tête par un mouvement de *salutation* faisant suite à la *courbe raidie*.

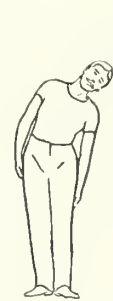


Fig. 13. — Station dérivée. Station verticale. Tronc fléchi latéralement ou *Éventail*.

Train inférieur fortement tendu, flexion du tronc latérale à gauche et à droite alternativement, tête maintenue dans l'axe du tronc. La flexion doit être exécutée dans le plan du train inférieur, sans torsion du tronc autour du bassin, en éventail qui s'ouvre.

Dr *Ph. T.*

(1) Dr A. Wide. *Traité de gymnastique médicale suédoise*, traduit en français et augmenté de plusieurs chapitres ; par le Dr Bourcart, avec préface du Dr F. Lagrange (Paris, Alcan, 1898.)



La « Gymnastique dansée ».

Parmi les exercices destinés à prendre rang, méthodiquement, dans le cours de doctrine gymnastique que les rénovateurs de l'éducation physique s'efforcent de constituer, la danse doit-elle avoir une place ?

Dans ce *Traité de l'Éducation physique*, chacune des études, théorique ou pratique, émane d'un spécialiste. Leur groupement n'est pas fortuit, et l'organisateur de l'ensemble, M. le Dr Ph. Tissié, tient à mettre en lumière une vérité trop méconnue en France. Cette vérité est exprimée en termes décisifs par M. F. Buisson, et je ne puis mieux faire que de remettre sous les yeux du lecteur les lignes suivantes, empruntées à l'éminent professeur en Sorbonne :

« Un bon cours de gymnastique scolaire pour enfants et pour adolescents, pris à l'état de santé normale, est une sorte de mécanisme compensateur qui non seulement ne vise pas à produire des prodiges, mais, tout au contraire, s'astreint à une sorte d'équilibre propice au développement moyen, symétrique et harmonique des diverses fonctions du corps humain... C'est la gymnastique rationnelle et méthodique sans doute, mais c'est aussi la gymnastique aimable, grâce à une certaine part d'initiative libre, de mouvement et de jeu (1). »

Si l'on rapproche ces définitions des faits cités par M. le major Victor Balck, dans son étude de la gymnastique suédoise (2), et des regrets exprimés par M. le Dr Ph. Tissié au sujet de l'acrobatisme en usage dans la gymnastique française (3), on pourra répondre aisément à la question posée plus haut. Et il paraîtra désirable que quelques-uns des principes de la danse puissent s'appliquer aux efforts des gymnastes afin de les tempérer, et aussi de les embellir.

Je m'abrite derrière l'autorité des savants que j'ai nommés pour délimiter le domaine de ce que j'appellerai la *gymnastique dansée*. Elle constituerait un chapitre additionnel de la grammaire des gymnastes et serait, s'il est permis d'employer une telle expression, la rhétorique de leur art. Dans les programmes officiels qui dressent les listes des exercices physiques applicables aux écoliers des deux sexes, on s'efforce d'éliminer de plus en plus les mouvements violents, qui congestionnent, et de leur substituer une activité musculaire plus judicieusement réglée.

On revient ainsi au mode d'éducation corporelle que Platon préconisait dans ses *Lois* et dans sa *République*. Rien de nouveau sous le soleil ! Et si je ne craignais d'en appeler à une tradition que les lecteurs pourraient juger surannée, je prouverais, à grand renfort de textes, que les anciens avaient une prédilection pour les *exercices modérés*. Le témoignage des historiens et des philosophes à cet égard est unanime. Je ne veux pas dire que l'usage et l'abus de la gymnastique violente ne se retrouvent pas chez les Grecs et chez les Romains. Mais, théoriquement — ce qui est déjà quelque chose — la recherche de l'*eurythmie* paraissait aux uns et aux autres digne de leur constante application. Or, cette qualité divine — ainsi qu'ils l'appréciaient — excluait la force brutale. Bien que nous ne soyons plus au temps où il fallait ne rien oser sans chercher dans la vénérable antiquité des précédents et des exemples, il n'est pas indifférent de se souvenir que le peuple grec, inventeur des jeux Olympiques, fut le peuple danseur par excellence, celui qui eut du rythme la notion la plus délicate et le culte le plus fervent, et il est permis de le citer comme témoin dans le débat où tant de voix autorisées s'élèvent depuis peu.

(1) V. p. 28.
(2) *Ibid.*, p. 67 et suiv.
(3) *Ibid.*, p. 74 et suiv.

Dans la société moderne, les exercices gymnastiques sont réputés peu conciliables avec les principes de la danse. Les premiers sont faits, dit-on, pour fortifier les muscles, et c'est une croyance répandue qu'aucune formule de mouvement, si violente qu'elle soit, ne doit être exclue du répertoire. Les danseurs, au contraire, passent pour être épris d'un idéal de grâce et de beauté qui les oblige à éliminer les mouvements raides, heurtés, tendus à l'excès, et à masquer l'effort, lorsque effort il y a. De sorte que la gymnastique et la danse, loin de s'associer, comme le voulaient les Grecs, en sont arrivées de nos jours à se tourner le dos. Ce n'est plus une vérité fondamentale que la force, dans tout son déploiement, ne doit pas répudier l'élégance : nos athlètes se préoccupent infiniment peu d'appliquer à leurs mouvements certains principes de beauté. Le danseur et le gymnaste sont devenus étrangers l'un à l'autre ; si bien que l'entreprise est hasardeuse de vouloir réconcilier ces frères ennemis.

Introduire de l'aisance dans les mouvements, de l'harmonie dans leur ensemble, exclure la force brutalement musculaire, rechercher les lois qui président à la fois à la mobilité, à l'équilibre et à la grâce, substituer à la raideur systématique des gestes violents et à la cassure disgracieuse des articulations un mécanisme plus souple et des profils moins anguleux, en un mot, soumettre tous les efforts des muscles à une discipline esthétique, tel doit être le programme de la *gymnastique dansée*. Programme vaste, qui ne pourrait être définitif, complet, qu'après une recension de tous les *muscles orchestiquement utilisables* et l'établissement des formules cinématiques applicables à chacun d'eux. Ce n'est pas un pareil traité que je prétends écrire. Je voudrais seulement, répondant à un désir de M. le Dr Ph. Tissié, esquisser, dans ses lignes principales, une méthode que les professionnels de la gymnastique pourraient adopter.

La *gymnastique dansée* n'a d'ailleurs pas la prétention de se substituer à la gymnastique pure. C'est aux physiologistes à établir le code des mouvements qui relèvent de celle-ci, à régler l'amplitude, la fréquence, l'énergie, la durée des efforts que les mouvements appellent. La *gymnastique dansée* ne serait que le complément de toute leçon consacrée à cette science appliquée des énergies physiques. Elle interviendrait après des exercices de force bien gradués et rationnellement établis, pour former l'élève, pendant quelques minutes, à des exercices rythmés, musicaux, où la souplesse deviendrait élégante et par lesquels le corps se formerait à la beauté.



La *gymnastique dansée* ne peut avoir avec la danse professionnelle que des rapports de cousinage. Elle ne saurait s'approprier les méthodes ni les formules en usage dans l'art compliqué des modernes danseurs, sans les simplifier et sans y apporter de nombreuses modifications.

En effet, la danse moderne est devenue techniquement une gymnastique assez souvent violente, abusive, dont les inconvénients physiologiques seraient analogues à ceux des « mouvements congestionnants » pratiqués par les gymnastes et signalés par le Dr Tissié (1). D'imitative qu'elle était chez les anciens et qu'elle fut jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, la danse aboutit de nos jours à tout autre chose qu'à la mimique, dont elle a fait longtemps son but. Elle est essentiellement une glorification de la beauté corporelle, une plastique vivante, mobile ; et, pour en varier les formules, elle ne se contente pas de mouvements naturels. Elle transforme ceux-ci au point de les rendre parfois méconnaissables. Elle en exagère l'amplitude. Il lui arrive même de les dénaturer. De sorte que, sous la grâce et l'aisance apparentes, se cachent souvent des efforts musculaires excessifs, que M. le Dr Tissié et M. le major Balck proscriraient avec la dernière rigueur.

Le public ne sait pas ce que le sourire des danseurs dissimule de fatigues. Il ne se doute guère qu'il faut au moins dix ans pour rompre les muscles des jambes au mécanisme cruel qui n'apparaît que comme un jeu (2). Et lorsque l'accoutumance est venue,

(1) V. p. 16.
(2) Je renvoie le lecteur au livre de *La Danse grecque antique* (Hachette, 1896), p. 222 et suivantes, où j'expose en détail le plan des études méthodiques organisées à l'Opéra.

et l'habileté avec elle, l'artiste ne peut conserver sa souplesse qu'au prix de quotidiens labeurs. Quelques exemples mettront en évidence les difficultés auxquelles se heurte le virtuose de l'orchestique.

Il lui est interdit, dans l'exercice de son art, de se tenir et de marcher comme les autres hommes. Dans la station comme dans le mouvement, il doit avoir la cuisse très ouverte, la jambe et le pied tout à fait en dehors. C'est-à-dire (*fig.* 1 à 5) que les axes des deux pieds — lorsque les pieds reposent à terre sur toute la plante — doivent être toujours soit dans le prolongement l'un de l'autre, soit parallèles l'un à l'autre. Que le lecteur essaie de prendre une pareille posture, il s'apercevra vite de la résistance musculaire qui s'oppose à son maintien. Ce mode de station est, en effet, parfaitement anormal. Il a sa raison d'être dans un principe que les professionnels déclarent absolu : *Toute flexion des genoux doit s'effectuer « en dehors », dans le plan des épaules*, de telle sorte que, vu de profil, le danseur ne se présente jamais sous l'aspect anguleux que prend un gymnaste sauteur au moment où il retombe à terre. On devine que de pareilles habitudes ne se contractent pas en peu de temps. Pour servir la cause de l'élégance, elles compromettent celle de la stabilité, et elles molestent certains muscles, dont elles amènent à la longue la distension.

Autre exemple. La limite normale du soulèvement latéral de la jambe tendue est la position horizontale indiquée par la figure 23. Si vous ou moi, sans initiation physiologique, avions la prétention d'atteindre simplement cette limite, déjà il nous en cuirait! Que si nous obligions notre jambe à la dépasser, ainsi que le font couramment les danseurs, nous serions punis aussitôt par une luxation en bonne forme : la tête de votre fémur ou du mien sortirait de la cavité sphérique où elle loge, et nous serions fort à plaindre de l'y faire rentrer! Ce même mouvement anormal, où la jambe soulevée peut faire avec la verticale un angle obtus de 150° — et plus — est aisément effectué par les professionnels de la danse, mais il ne l'a pas été du premier coup. Il faut que par un effort progressif l'articulation fémorale subisse une modification spéciale qui permette à l'os d'exagérer l'amplitude de son mouvement sans que déboîtement s'ensuive.

De même, ce n'est pas au début des études orchestiques que l'élève peut se dresser sur les *pointes*, c'est-à-dire sur les phalangettes et les phalanges du pied, le métatarse et le tarse étant soulevés verticalement. Cette allure singulière, déformation systématique de la marche normale, est d'une acquisition pénible et lente. Il faut au moins trois ou quatre années pour que les surfaces articulaires aient augmenté suffisamment et que les ligaments aient acquis la laxité voulue. Alors seulement la station sur les pointes est possible.

Il va de soi que de pareils exercices ne sauraient être transportés dans la *gymnastique dansée*. A les citer, je semble fournir à ceux de nos pédagogues qui, à juste titre, excluent de la gymnastique scolaire l'acrobatie et l'effort excessif, des arguments capables de discréditer toutes mes propositions. « Si la danse, diront-ils, cache sous ses dehors élégants de telles contraventions à l'hygiène musculaire, le plus sage est de la reléguer, au même titre que l'acrobatie et pour les mêmes raisons. »

Mais il ne s'agit pas, je le répète, de contraindre les enfants de nos écoles à de tels efforts. Loin de là ! Il suffirait de leur inculquer quelques-uns des principes auxquels se soumettent les élèves danseurs et de leur faire pratiquer, en les simplifiant le plus possible, les mouvements élémentaires du répertoire orchestique. A cela il y aurait un gain évident! Parmi les exercices de la danse, un bon nombre rentrent exactement dans la formule magistrale que M. Buisson a donné de la gymnastique. Leur application quotidienne ferait contracter aux enfants certaines habitudes d'élégance et installerait dans leur esprit des préoccupations d'art. Dès lors, l'éducation physique, dans l'ensemble de son développement, se trouverait orientée vers le beau.



Les principes qui règlent l'activité des danseurs professionnels sont en effet d'un ordre élevé. Si le mécanisme des mouvements est, dans un grand nombre de *temps* et de *pas*, l'occasion d'une dépense abusive d'énergie musculaire, il n'en est pas moins vrai que l'exécution de ces mouvements doit toujours paraître facile au spectateur. Il serait donc injuste de reprocher à nos danseurs leurs fatigues, puisque une grande partie de leur talent est employée à nous les dissimuler. C'est affaire à eux de malmener leurs muscles : la danse n'a pas pour principe de les ménager. Ses règles tendent beaucoup plus à faire croire que les mouvements sont aisés qu'à les rendre tels, et toute l'esthétique de cet art peut se formuler en deux mots : « De la souplesse et pas d'effort ! »

Je souhaiterais que les moniteurs de gymnastique, préposés dans nos lycées à la surveillance du gymnase, pussent assister aux leçons de l'excellent artiste chargé de former les élèves hommes à l'Opéra. Ils verraient avec quel soin M. Emile Stilb corrige les moindres défauts dans la tenue et ils constateraient que la préoccupation du maître est d'*éduquer les muscles* autant que de les rendre actifs, et de les assouplir plus que de les renforcer. Pendant de longues années, quotidiennement, les élèves répètent les mêmes exercices, sous l'œil du professeur, œil sévère, qui ne laisse passer aucune faute de goût et qui observe non moins la forme que le mécanisme des mouvements.

M. E. Stilb ne se contente pas d'une vigoureuse exécution par le muscle; il veut qu'elle s'ennoblisse par l'aisance, que les articulations ne présentent jamais de cassures anguleuses, que les épaules tombent naturellement, que les bras s'arrondissent, que les doigts se groupent avec élégance : détails minutieux qui tiennent toujours en éveil l'attention scrupuleuse du maître.

Oui, nos professeurs de gymnastique auraient grand besoin de s'inspirer d'un pareil enseignement, et je voudrais pouvoir les adresser à M. Stilb, à M. Vasquez, à M. Hansen. Je souhaiterais surtout qu'ils pussent voir ces trois maîtres dans l'exercice de leurs fonctions à l'Opéra. Ils apprendraient d'eux que l'art peut intervenir dans l'exécution de toute espèce de mouvement, le plus simple et le plus compliqué, le plus lent et le plus rapide, le plus ample et le moins étendu. Je viens de le montrer en ce qui concerne la classe de M. E. Stilb. Faisons une courte visite à M. Vasquez et à M. Hansen.

Pourquoi M. Vasquez est-il un fort remarquable danseur, un de ceux qu'un œil exercé distingue immédiatement dans un ensemble orchestique, et pourquoi les *sujets* qui se perfectionnent auprès de lui sont-ils à bonne école ? C'est qu'il a de la beauté du mouvement et du *maintien des belles attitudes dans les temps en l'air les plus rapides*, un sens tout spécial, qui fait le charme et la personnalité de son talent. Il ne s'agit pas en effet de sauter le plus haut possible et de bondir avec l'élasticité d'une balle ; il faut conserver, pendant toute la durée de la *suspension*, l'harmonie dans la tenue de toutes les parties du corps, tout comme si les pieds reposaient à terre. Problème difficile et qu'il est donné à peu d'artistes de résoudre.

Les qualités essentielles d'un maître de ballet sont à la fois du ressort des arts plastiques et des arts de la décoration. Le maître de ballet, général en chef de l'armée des danseurs, organise et règle les ensembles. Cette fonction n'exige pas seulement la connaissance de la technique propre à la danse, elle implique que le titulaire a pour préoccupation majeure cette même *eurythmie* que les Grecs admiraient dans les mouvements d'ensemble d'une collectivité chorale aussi bien que dans les gestes d'un acteur isolé. J'ai vu à l'œuvre M. Hansen, notre excellent maître de ballet, dans ses leçons générales et dans ses leçons individuelles, et je souhaiterais ardemment qu'un artiste de sa valeur fût appelé, lui aussi, à réformer, par ses conseils, les habitudes routinières et vicieuses de nos professeurs gymnastes. Il a, en effet, sur l'esthétique de la danse des idées très personnelles qui vaudraient la peine d'être divulguées (1).

On le voit : l'enseignement professionnel de la danse est avant tout du domaine de l'art. L'effort musculaire n'y est qu'un moyen, pas un but, et il doit, dans les études, être si bien gradué, qu'au bout du temps voulu, il fasse place à l'aisance.

De la souplesse et pas d'effort! Ce sera essentiellement la devise de la *gymnastique dansée*, et ce principe emprunté à la danse professionnelle, nous pourrons en faire ici une application d'autant plus rigoureuse, que nous éliminerons, systématiquement, tous

---

(1) A MM. Hansen, Vasquez, E. Stilb, qui ont été pour moi très obligeants, je renouvelle ici l'expression de ma gratitude. J'ai contracté d'ailleurs, depuis longtemps, une dette de reconnaissance vis-à-vis de M. Hansen, qui m'a été si secourable dans mes recherches sur la danse grecque antique, et qui, dans la présente étude, m'a fourni des indications précieuses.

les mouvements dont l'amplitude ou dont la forme auraient pour effet de surmener les muscles.

Reprenons les exemples cités plus haut. Nous ne demanderons pas à nos écoliers d'adopter le mode de station que les danseurs pratiquent. Au lieu de tenir la pointe des pieds tout à fait en dehors, ils se contenteront d'ouvrir les pieds le plus possible, sans aller jusqu'à la gêne.

Les figures 6 à 10 marquent à peu près les limites utiles. Nos gymnastes danseurs n'exécuteront pas de battements latéraux exagérés; ils ne soulèveront pas leur jambe tendue au delà de l'horizontale, pour les raisons données plus haut. D'ailleurs, il leur sera déjà difficile d'atteindre la position de la jambe droite soulevée à 90° (*fig.* 23).

Ils ne pratiqueront point les temps ni les pas sur les pointes. Cette tenue du pied amène le raidissement et l'inertie momentanée des muscles du mollet; elle ne laisse agissants que les muscles des cuisses : effort en partie négatif et dans tous les cas anormal.

Je n'ai pas à énumérer tous les mouvements de la danse professionnelle, que nos écoliers doivent s'interdire formellement dans leurs *exercices de gymnastique dansée.* Il vaut mieux que je parle de ceux qu'ils peuvent utilement pratiquer et que j'arrive à l'exposé de la méthode dont les considérations précédentes ont préconisé la vertu. Je m'efforcerai d'être clair. Les images schématiques qui accompagnent le texte me permettront d'être bref. Je n'ai du reste pas la prétention d'être complet. Mon seul but est d'indiquer les principes et de fournir quelques exemples. Je dédie le tout aux gymnastes que les observations excellentes de M. le Dr Tissié et de ses collaborateurs auraient convaincus, et j'engage instamment les lecteurs à qui les progrès et la rénovation de l'éducation physique paraissent désirables d'aller entendre, à la mairie du IVe arrondissement de Paris, les leçons très remarquables de M. G. Demeny sur la matière.

Je souhaiterais également que très nombreux eussent été les spectateurs admis aux séances de gymnastique suédoise, civile et militaire, que M. le major V. Balck a dirigées à Paris l'été dernier. Les élèves qu'il a présentés aux Parisiens ont excité l'admiration, au moins autant par la *beauté* que par la souplesse et la vigueur de leurs mouvements.

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA GYMNASTIQUE DANSÉE

A. La tenue du corps au repos, lorsque l'élève est debout, exclut aussi bien la raideur que la mollesse. Elle ne doit pas ressembler à celle du soldat sans armes, qui est sec comme un piquet. Les reins seront *soutenus* et légèrement cambrés; c'est-à-dire que le buste jamais ne s'affaissera nonchalamment sur la ceinture en faisant rentrer l'abdomen, et que le torse, tenu droit, sans rigueur, présentera une certaine saillie de la poitrine (1). En un mot, la tête sera bien d'aplomb sur les épaules et le corps bien d'aplomb sur les jambes.

B. Les bras du gymnaste danseur au repos non seulement ne seront pas raidis, mais ne devront pas obéir rigoureusement aux lois de la pesanteur, qui les sollicitent à tomber le long du corps, verticalement. Ils seront légèrement *soutenus* (*fig.* 1), s'inscrivant dans un arc très ouvert, qui part de la face externe de l'épaule et aboutit à l'extrémité des doigts. Les doigts se grouperont arrondis, le médius s'opposant au pouce. Le poignet et le coude ne présenteront jamais d'angles aigus et le profil du bras, dans son ensemble, sera une courbe continue. Cette règle s'appliquera aussi bien aux mouvements du bras, quels qu'ils soient, qu'à sa tenue pendant le repos, et nous l'empruntons, sans y rien changer, aux traditions de la danse professionnelle.

C. Les jambes, au repos, se placeront toujours dans une des cinq positions fondamentales spécifiées ci-dessous, ou dans l'une ou l'autre de leurs variantes. La pointe des pieds se tournera vers le dehors autant que le permettra la conformation physique de l'élève, mais *sans que la gêne arrive, sans qu'un effort intervienne.* Le jarret restera tendu dans toutes les positions. Le poids du corps se portera sur la partie antérieure du pied plutôt que sur le talon, de manière à ce que celui-ci reste toujours parfaitement mobile et pour ainsi dire *vibrant*, en permanence.

D. Lorsqu'une jambe se soulèvera, le mouvement partira de la cuisse et se transmettra *de haut en bas* à la jambe, puis au pied; et *le talon quittera la terre avant la pointe.* Inversement, lorsqu'une jambe levée s'abaissera, le pied abordera le sol par la pointe; le talon se posera en dernier lieu. Pendant tout le temps que la jambe restera levée, la pointe sera tendue de manière à ce que la plante du pied soit aussi peu visible que possible pour le spectateur qui ferait face au gymnaste danseur.

E. Les divisions du bras étant, à partir de l'épaule, le *bras*, l'*avant-bras*, la *main*, dans tout mouvement de cet ensemble, c'est le bras qui doit le premier se détacher du corps et entraîner l'avant-bras, que la main suit. Inversement, pour abaisser un bras levé ou fermer horizontalement un bras ouvert, il faut d'abord infléchir la main dans la direction voulue, verticale ou horizontale; la main entraîne l'avant-bras; le bras ne se meut qu'en dernier lieu.

[Il est facile de constater que les prescriptions *D* et *E* relatives aux jambes et aux bras sont du même ordre et tendent au même but, qui est de rendre à la fois logique et harmonieux, aux yeux du spectateur, le mouvement par lequel une jambe ou un bras se « développent ». Ces règles, de même que les règles *A* et *B*, sont d'une application constante chez les danseurs professionnels, et nos gymnastes danseurs n'ont qu'à s'y conformer scrupuleusement.]

F. Dans les mouvements de flexion du corps en avant ou de cambrure en arrière, dans les mouvements de flexion latérale (pencher à droite ou à gauche), la tête devra toujours fléchir en avant, se renverser, pencher à droite ou à gauche, *préalablement*, de manière à entraîner le torse. Elle doit, par conséquent, précéder le mouvement de celui-ci, afin de le faciliter et en même temps de l'annoncer aux yeux.

G. Les physiologistes conseillent aux gymnastes la pratique des mouvements étendus, dont l'effet est de rendre les muscles volumineux et longs. Les gymnastes danseurs doivent, au contraire, dans le plus grand nombre des cas, restreindre volontairement l'amplitude de leurs mouvements, et renoncer en partie au bénéfice hygiénique pour embellir leur répertoire : tous les mouvements possibles ne sont pas orchestiques. Il est donc nécessaire de faire le départ rigoureux, dans le cours d'une leçon de gymnastique, entre la gymnastique pure et la *gymnastique dansée.* Celle-ci est, en effet, physiologiquement, une atténuation systématique de celle-là.

H. Avant d'apprendre à se mouvoir, le gymnaste danseur doit apprendre à se *placer.* En d'autres termes, l'étude de la gymnastique dansée, comme celle de la danse professionnelle, doit commencer par l'apprentissage des différentes *positions*, qu'on trouvera toujours au point de départ ou à la fin d'un mouvement.

Les positions les plus importantes sont celles des jambes, puisqu'elles servent de soubassement à tous les mouvements de la danse.

Notre élève commencera donc par se familiariser avec les cinq *positions fondamentales des jambes* et avec leurs *variantes* (*fig.* 1 à 22).

Il passera ensuite aux *positions des bras*, que nous réduirons, par une simplification excessive, au nombre de cinq également (*fig.* 26 à 30).

Puis il associera les unes aux autres, ainsi que l'indiquent ces mêmes figures.

Il pourra s'exercer alors aux *grandes positions* des jambes, en ayant soin de commencer par les *demi-positions* (*fig.* 22 à 25).

Enfin, il se campera en *attitude* et en *arabesque* et s'habituera à conserver son équilibre dans ces instables positions d'ensemble (*fig.* 31 et 32).

Lorsqu'il possédera ces diverses formules — ce qui n'implique pas un grand effort de mémoire — l'élève pourra pratiquer les *mouvements* entre lesquels les positions servent de jalons et dont elles marquent les limites (*fig.* 33 et suiv.).

N. B. — Le gymnaste danseur devra, dans tous ses exercices, répartir également ses efforts *en faisant toujours fonctionner* successivement, *et à tour de rôle, les muscles symétriques.* En d'autres termes, tout mouvement exécuté par la jambe droite ou le bras droit devra être ensuite exécuté par la jambe gauche ou le bras gauche.

Dans le rapide exposé qui suit, cette règle restera sous-entendue, par abréviation.

(1) Je ferai dans cet exposé de nombreux emprunts à mon ouvrage *La Danse grecque antique*, mais je modifierai, suivant l'occasion et selon les besoins, les formules ici transcrites.

POSITIONS

POSITIONS FONDAMENTALES DES JAMBES.

Lorsque le gymnaste danseur a les jambes au repos, ou lorsque dans le cours d'un mouvement il est amené à les déplacer — par conséquent dans tous les cas — il doit faire prendre à ses pieds une des cinq *positions suivantes :*

I. — *Première position :* les talons se touchent (*fig.* 1 et 6);

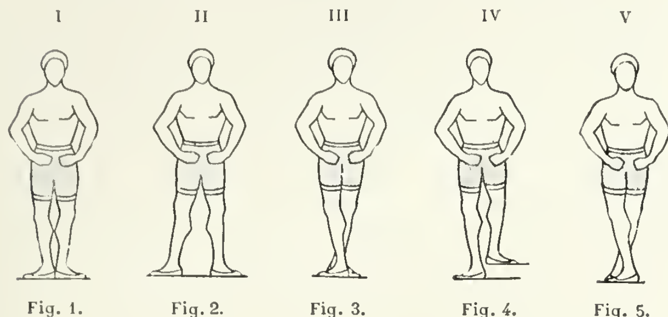


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

II. — *Seconde position :* les talons s'écartent l'un de l'autre d'une distance égale à la longueur du pied (*fig.* 2 et 7);

III. — *Troisième position :* le talon d'un pied s'emboîte sous la cheville de l'autre (*fig.* 3 et 8);

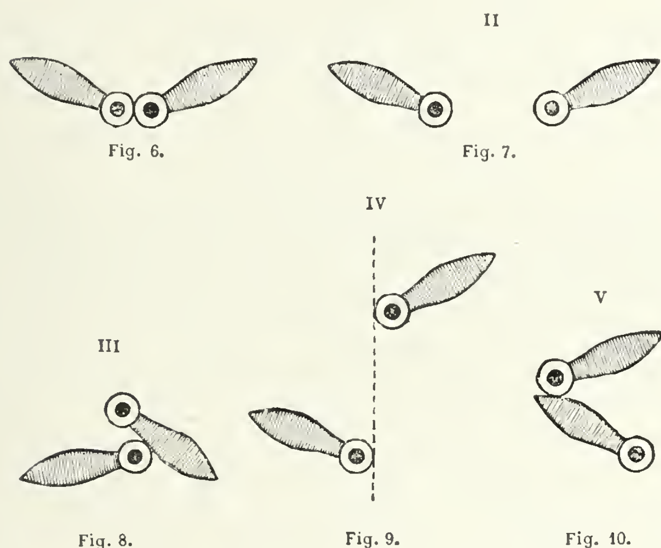


Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10.

IV. — *Quatrième position :* les pieds s'écartent l'un de l'autre, d'avant en arrière ou inversement, à peu près comme dans la marche; mais la distance qui sépare les deux talons ne doit guère excéder la longueur du pied (*fig.* 4 et 9).

V. — *Cinquième position :* le talon d'un pied touche la pointe de l'autre (*fig.* 5 et 10.)

[Il est facile d'interpréter les figures 1 à 5 et 6 à 10. Le personnage schématique 1 a ses traces marquées par la figure 6; le personnage 2 par la figure 7, etc. Ils se présentent donc *en élévation* et *en plan*, et les deux figures se complètent. (1) On constatera que les traces 6 à 10 sont une modification notable des positions en usage chez les danseurs professionnels. Ceux-ci, comme nous l'avons dit plus haut, tournent les pieds tout à fait en dehors. Mais les gymnastes danseurs ne peuvent adopter ce mode de station, pour les raisons indiquées.]

Par abréviation, on pourra dire : la *première*, la *seconde*, etc., et l'on représentera graphiquement les cinq positions fondamentales par les chiffres romains I, II, III, IV, V.

On dira III, IV, V *droite devant* ou *gauche devant*, suivant que la jambe droite ou la jambe gauche sera placée devant l'autre.

La IV comporte deux variétés, qui sont la IV ouverte (*fig.* 11 et 13) et la IV croisée (*fig.* 12 et 14). Ces deux positions, par leur nom et par les images qui les commentent, sont suffisamment définies.

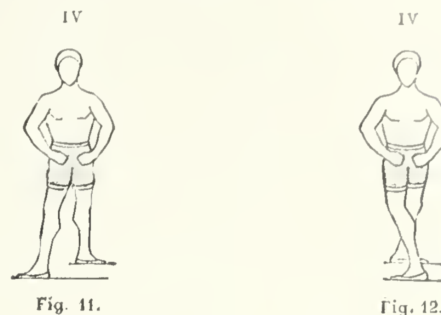
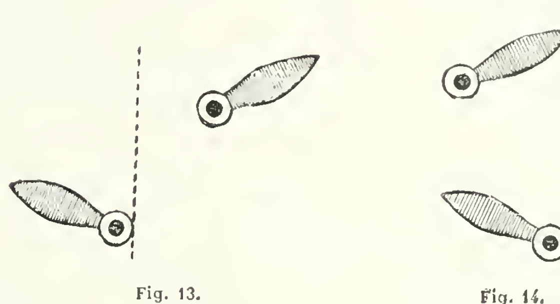


Fig. 11. Fig. 12.


Fig. 13. Fig. 14.

VARIANTE DES POSITIONS FONDAMENTALES DES JAMBES.

Les variantes des positions fondamentales que pourront pratiquer les gymnastes danseurs se réduisent aux suivantes :

a) Les *cinq positions sur la demi-pointe*, dans lesquelles, partant des positions I, II, III, IV, V (*fig.* 1 à 5), l'élève se dressera sur la partie antérieure du métatarse et sur les doigts, ainsi que le montrent les figures 15, 16, 17, 18, 19, et les traces 15 *bis*, 16 *bis*, 17 *bis*, 18 *bis*, 19 *bis*, où l'on interprétera facilement le pointillé : il représente la partie du pied qui est soulevée.

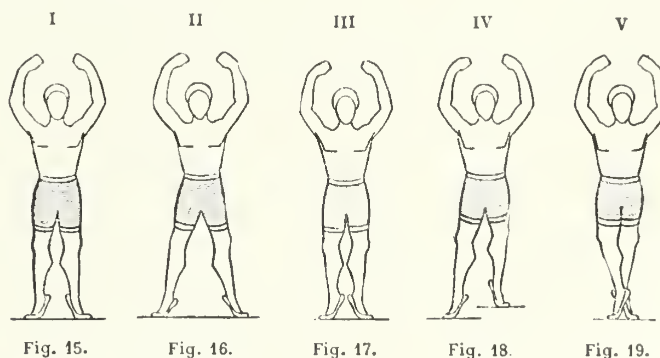


Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19.

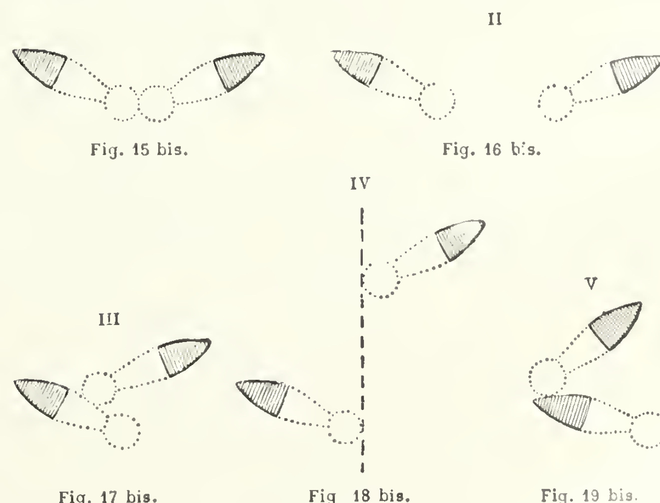


Fig. 15 bis. Fig. 16 bis. Fig. 17 bis. Fig 18 bis. Fig. 19 bis.

b) Les *cinq positions avec une pointe*, où l'un des pieds seulement appuie sur le sol par la pointe pendant que l'autre y repose par toute la plante. Je donnerai comme seuls exemples :

(1) Il faut tenir compte du fait que les bonshommes schématiques regardent le lecteur et que les traces, au contraire, sont supposées appartenir à un gymnaste danseur qui lui tournerait le dos. Cette dernière disposition a l'avantage de représenter à droite le pied droit, à gauche le pied gauche. De plus, elle permet au lecteur qui voudrait faire prendre à ses jambes les positions indiquées de les réaliser très facilement.

Une II avec une pointe (*fig.* 20) ;
Une IV avec une pointe (*fig.* 21) ;
Une IV *croisée*, droite derrière, sur pointe (*fig.* 22).

[Le lecteur imaginera aisément toutes les autres variantes. Les figures 21 et 22 montrent, en même temps que les positions des jambes, des postures d'ensemble empruntées à des danseurs professionnels.]

II IV IV

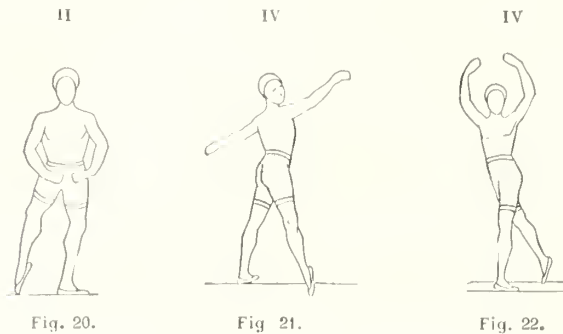


Fig. 20. Fig. 21. Fig. 22.

GRANDES POSITIONS DES JAMBES.

Nous appellerons, comme font les danseurs, *grandes positions* des jambes, les positions dans lesquelles une seule jambe repose sur le sol, tandis que l'autre se soulève jusqu'à l'horizontale.

La figure 23 représente la *grande seconde;* la figure 24 dans laquelle la jambe ne se lève que de 45°, représente la *demi-seconde*.

La *grande quatrième* en avant ou en arrière est suffisamment déterminée par la figure double 25. Par analogie avec la *demi-seconde* le lecteur se rendra compte de la position prise par la jambe soulevée à 45° dans la *demi-quatrième*

GRANDE II DEMI II

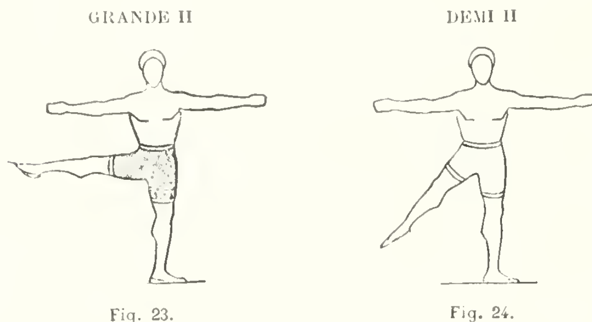
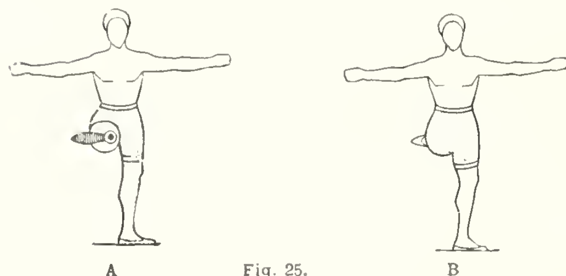


Fig. 23. Fig. 24.

GRANDES IV



A Fig. 25. B

[*N. B.* — Notre élève ne devra pas essayer d'obtenir la position à 90° indiquée par les figures 23 et 25. Sa *grande II* ne sera guère qu'une *demi-II* et sa *grande IV* qu'une *demi-IV*. Je conserve toutefois, mais pour la théorie seulement, la distinction établie par les danseurs entre la grande et la demi-position.]

POSITION DES BRAS.

1. — Première position : elle est expliquée par la figure 26 et aussi par le commentaire du principe B ;

2. — Deuxième position : les bras sont étendus, sans raideur, et s'inscrivent dans une courbe très allongée dont le plan est horizontal; les doigts s'arrondissent dans ce plan (*fig.* 27);

3. — Troisième position : l'un des bras s'arrondit au-dessus de la tête, l'autre reste étendu latéralement dans les conditions indiquées ci-dessus (*fig.* 28) ;

4. — Quatrième position : les bras s'allongent en avant, en s'inscrivant dans une courbe très allongée, dont le plan est horizontal; les doigts s'arrondissent dans ce plan (*fig.* 29);

5. — Cinquième position : les bras s'arrondissent au-dessus de la tête dans un plan vertical (*fig.* 30).

[On peut voir par la série des figures 26 à 30, sur lesquelles les positions des jambes ont été représentées dans l'ordre numérique correspondant à celui des positions des bras, que les positions II et 2, d'une part, IV et 4 de l'autre, ont une analogie évidente.]

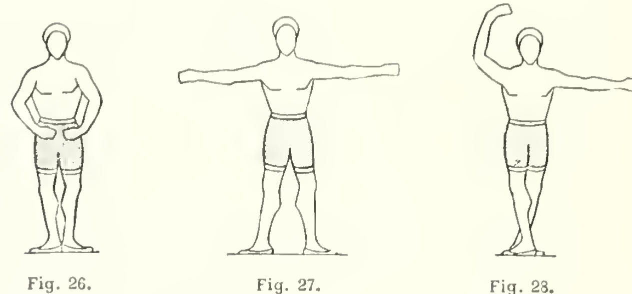


Fig. 26. Fig. 27. Fig. 28.

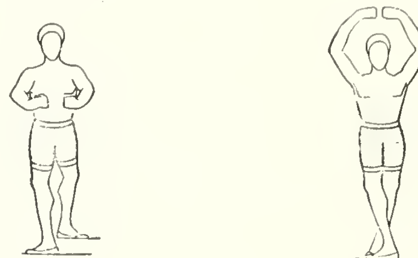


Fig. 29. Fig. 30.

L'ATTITUDE, L'ARABESQUE.

L'*attitude*, dans la langue des danseurs, est une position sur une seule jambe, qui est ordinairement dressée sur la demi-pointe. L'autre jambe, relevée, est pliée au genou; elle a la *cuisse soutenue* et bien effacée, c'est-à-dire que la cuisse se soulèvera latéralement et que le genou se maintiendra, autant que possible, en arrière du plan vertical de l'aplomb, passant par les deux épaules. Les bras prendront de préférence la position indiquée par la figure 31.

L'*arabesque* est également une position d'ensemble, sur une seule jambe, dérivation de l'attitude, et caractérisée par l'allongement du torse et des membres qui s'inscrivent dans un même arc très ouvert, dont le convexité est tournée vers le bas. Le corps chavire en avant; la jambe en l'air se relève et s'arrondit de manière à prolonger la courbure du torse. Les bras s'allongent suivant deux arcs très ouverts dont les courbures sont opposées, ainsi que le montre la figure 32.

ATTITUDE



Fig. 31.

ARABESQUE



Fig. 32.

[Les professionnels pratiquent plusieurs espèces d'attitudes et d'arabesques. Je réduis aux deux formes ci-dessus, très caractéristiques, celles que nos gymnastes danseurs devront employer.]

MOUVEMENTS

Observation générale. — Un très grand nombre de mouvements élémentaires deviennent, pour l'assouplissement et le renforcement des muscles, d'autant plus efficaces qu'ils sont plus lentement exécutés. J'indiquerai par les termes musicaux suivants les différentes allures : *adagio*, très lent; *andante*, lent; *moderato*, modéré; *allegro*, rapide; *vivace*, très vif.

EXERCICES SUR LES POSITIONS.

a) VIVACE. — L'élève étant immobile en I, les bras et le corps placés ainsi qu'il a été dit aux principes généraux, fera un enchaînement très simple composé de la série suivante (*fig.* 33) :

le pied droit s'écarte à droite, en II ;
le pied droit emboîte devant, en III ;
le pied droit se pose en avant, en IV ;
le pied droit se place devant, en V ;
le pied droit revient au point de départ I.

En chacune des positions, l'élève se soulèvera sur la demi-pointe, jambe bien tendue, dix fois au moins, très légèrement, très rapidement, et retombera chaque fois sur le talon avec une vigueur persistante et toujours élastique. Le choc du talon sur le sol doit être aussi sec que possible. Dans l'exécution de cet exercice les talons ont une tendance à reculer ; il faut avoir soin de réagir et de les ramener en avant, sans gêne toutefois, et sans compromettre la stabilité.

L'élève recommencera à gauche du pied gauche ;

puis à droite du pied droit, mais en emboîtant derrière à la III et continuant derrière ;

enfin à gauche, du pied gauche, en emboîtant derrière à la III et continuant derrière.

L'exercice prend donc quatre formes, suivant que la jambe droite ou la jambe gauche sont agissantes, et suivant qu'elles emboîtent et posent devant ou derrière. Il est facile de suivre les différentes phases de l'exercice sur les schémas disposés en quatre séries horizontales dans la figure 33. Le lecteur n'a qu'à supposer ses pieds placés suivant les traces schématiques, et à soulever les talons comme l'indiquent les figures 14 et suivantes.

a bis) Même exercice des jambes en y superposant la série correspondante des positions des bras, de telle sorte que l'on ait en même temps :

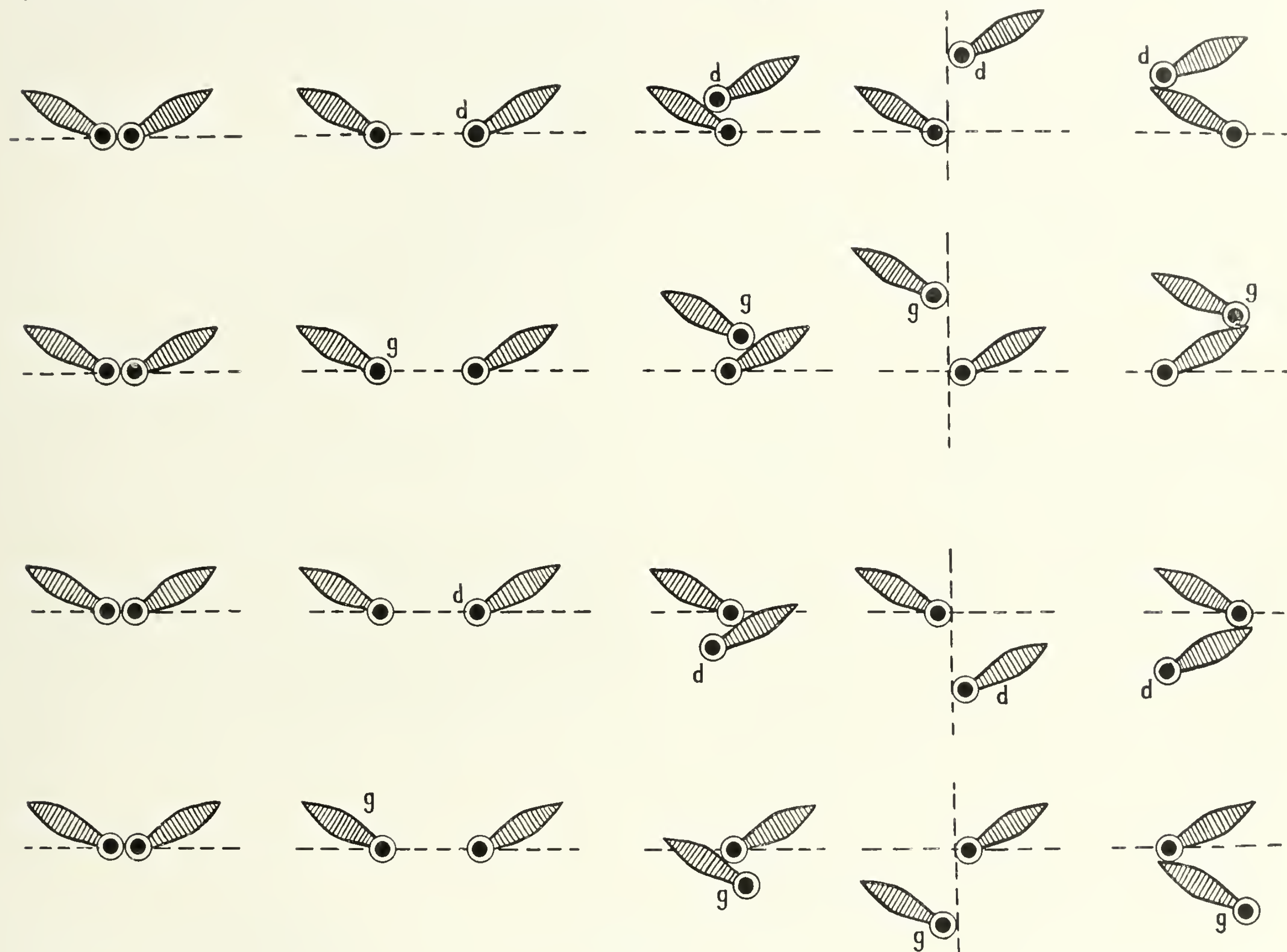


Fig. 33.

BRAS :	1,	2,	3,	4,	5.
JAMBES :	I,	II,	III,	IV,	V.

N. B. — Avoir soin pour la troisième position { 3 / III } de courber au-dessus de la tête le bras opposé à la jambe agissante qui emboîte. Si la jambe droite emboîte (devant ou derrière), c'est le bras gauche qui devra prendre la position. Inversement, etc...

b) Même série que en *a*), mais la jambe agissante n'appuiera sur le sol que par la pointe. Les bras restent en *1*.

b bis) Même exercice que *b*), mais les bras accompagnent les jambes comme en *a bis*).

c) VIVACE. — Exercice de soulèvement sur la demi-pointe, analogue aux exercices *a*) et *b*). Mais, les bras étant placés soit en *1* soit en *4*, les jambes prendront les positions de IV ouverte ou de IV croisée (*fig.* 11 à 14) ; ainsi campé, l'élève exécutera les mouvements rapides d'extension sur la demi-pointe, suivant la manière indiquée.

d) ALLEGRO. — Sauter sur place, dans toutes les positions des jambes spécifiées par les exercices *a*), *b*), *c*), en ayant soin de retomber sur la demi-pointe avant que le talon se pose ; de telle sorte qu'on entende deux bruits : le choc de la demi-pointe sur le sol et le choc du talon, qui suivra de très près, mais restera distinct. Pour cet exercice les bras resteront en *1*.

Il va de soi que tout saut suppose le fléchissement préalable des genoux : on ne peut sauter sans plier. Les genoux sont le ressort dont la détente brusque lance le corps en l'air. La difficulté de l'exercice *d*) consiste dans la retombée ; elle doit s'effectuer de telle façon que les jambes retrouvent, à chaque position, leurs propres traces, sans déformation de la position prise.

Les sauts successifs en chaque position, au nombre de dix au moins, devront être rapidement enchaînés.

TEMPS D'ADAGE SUR LES CINQ POSITIONS.

Les *adages* sont, en style orchestique, des mouvements très lents, utiles à l'acquisition de l'équilibre et au renforcement des muscles fléchisseurs. C'est le terme musical *adagio*.

e) *Plier, tendre, relever sur la demi-pointe dans les cinq positions* (*fig.* 34).

L'élève en I (*fig.* 34¹) commence par ouvrir lentement les bras en 2, puis il plie les jambes aussi bas et aussi lentement que possible en laissant les bras tomber sans raideur, et toujours légèrement soutenus, comme le montre la figure 34². Après un temps d'arrêt dans cette

posture pliée, il se relève en I, bras en *2*, et sans interruption se dresse sur la demi-pointe des deux pieds, tandis que les bras s'élèvent


Fig. 34^{1}.


Fig. 34^{2}.

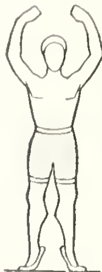

Fig. 34^{3}.


Fig. 34^{4}.

en *5* (*fig.* 34^{3}). Après quoi, toujours lentement, il laisse retomber les talons en I, et abaisse les bras en *1* (*fig.* 34^{4}).

L'élève exécutera des mouvements de fléchissement et d'extension analogues, dans les cinq positions.

f) *Développer à la III.*

Position initiale : III droite devant (*fig.* 35^{1});

plier des deux jambes (*fig.* 35^{2});

en relevant, soulever la jambe droite de telle sorte que la pointe effleure le cou-de pied de la jambe gauche (*fig.* 35^{3}) et de là, la développer, pointe toujours basse et tendue, en *grande IV devant*. Les bras s'ouvrent en *2* (*fig.* 35^{4});

baisser la jambe droite sur le cou-de-pied devant. Les bras s'abaissent en *1* (*fig.* 35^{5});

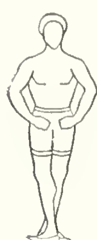
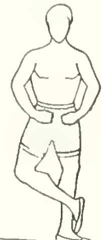
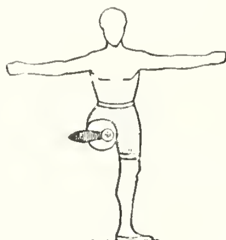
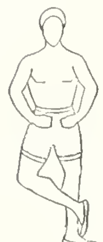
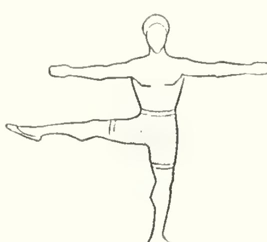

Fig. 35^{1}.


Fig. 35^{2}.


Fig. 35^{3}.


Fig. 35^{4}.


Fig. 35^{5}.


Fig. 35^{6}.

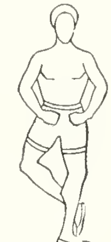

Fig. 35^{7}.


Fig. 35^{8}.

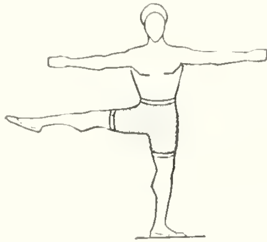

Fig. 35^{9}.


Fig. 35^{10}.

la développer en grande II. Les bras s'ouvrent en *2* (*fig.* 35^{6});

la baisser sur le cou-de-pied derrière. Les bras s'abaissent en *1* (*fig.* 35^{7});

la développer en *grande IV derrière*. Les bras se portent en *4* (*fig.* 35^{8});

la faire passer de la grande IV derrière a la grande II. Les bras s'ouvrent en *2* (*fig.* 35^{9});

la baisser en III devant (*fig.* 35^{10}). Les bras s'abaissent en 1.

On recommencera de l'autre jambe, c'est-à-dire que la position initiale sera : III *gauche devant*, et que la jambe agissante sera la jambe gauche.

[Ces exercices *e*) et *f*) s'exécuteront aussi lentement que possible. L'exercice *f*) à coup sûr sera très imparfaitement pratiqué au début et l'élève ne pourra pas obtenir avec la jambe agissante un angle très ouvert. Mais peu à peu, lorsque les exercices des *battements* l'auront assoupli, il pourra dans les *développés lents* soulever la jambe de plus en plus haut.]

g) *Tourner lentement sur une jambe.*

Position initiale : I les bras en *1*;

de là en grande II, les bras en *2*;

tourner lentement sur la jambe à terre, en soulevant le talon, jamais la pointe.

Exécuter ainsi un, deux, trois tours et retomber en I, pendant que les bras s'abaissent en *1*.

Recommencer de l'autre jambe.

h) *Exercices pour les bras.*

Jambes en I;

position initiale des bras : *1*. Les bras, avec une lenteur *excessive* et par un mouvement parfaitement régulier, s'élèveront jusqu'en *5*, en passant par la *2*. Ils se conformeront aux règles posées antérieurement (principes généraux *B* et *E*) pour effectuer cet exercice, fort simple en apparence et d'une exécution très difficile, à cause de la lenteur et de la régularité exigées.

Il sera bon de lui donner trois formes :

1° et 2°, chaque bras sera levé et abaissé séparément;

3° Les deux bras s'élèveront et s'abaisseront ensemble.

i) *Exercices pour le corps.*

1° *Pencher le corps en avant le plus lentement possible*, et redresser aussi lentement.

Jambes en I. Bras en *1*;

le corps se penchera en avant suivant la règle générale énoncée plus haut (Principes généraux, F). Par conséquent la tête s'infléchissant la première l'entraînera dans son mouvement. Le torse pliera aussi bas que possible. Les bras resteront soutenus, verticalement; les jambes seront rigoureusement tendues.

2° *Cambrer* (*renverser le corps*) *le plus lentement possible*, et redresser aussi lentement.

Ce mouvement, inverse du précédent, s'exécutera dans des conditions analogues. Seulement il sera, par suite des résistances physiologiques, moins ample et plus pénible.

3° *Épauler le plus lentement possible.*

[voir l'exercice *u*)], et revenir à l'aplomb dans les mêmes conditions de lenteur.

4° *Fléchir latéralement le torse le plus lentement possible* et redresser aussi lentement [voir exercice *v*)].

Exercices divers, *d'allure plus ou moins vive.*

j) Andante. — *Ouverture de jambes* (*fig.* 36^{a} et 36^{b}).

L'élève se placera en II aussi ouverte que possible, la jambe droite ayant le talon soulevé et ne s'appuyant plus que sur la pointe, ainsi que le montre abréviativement la figure, où P marque la place de la pointe;

glisser la pointe suivant le tracé figuré par la flèche pointillée et s'arrêter après chaque trajet, au point P, un instant;

l'exercice se fait d'abord en avant (*fig.* 36^{a}), puis en arrière (*fig.* 36^{b}).

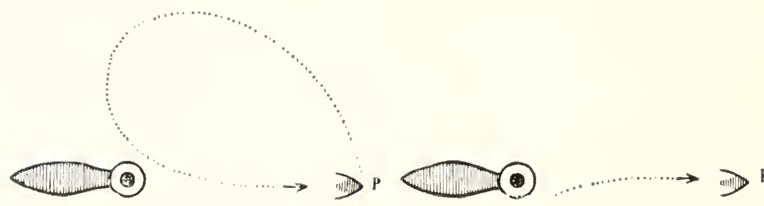


Fig. 36^{a}.

Fig. 36^{b}.

Et il se recommence de l'autre pied.

Le rythme pourra être :

Andante

$\frac{3}{4}$

C'est sur la noire que se fera le mouvement. La blanche représente le repos.

k) Andante. — *Rond de jambes à terre* (*fig.* 37).

L'élève se placera en II, aussi ouverte que possible, la jambe droite appuyée sur la pointe;

tracer avec la pointe de la jambe droite un cercle sur le sol, dont le diamètre est représenté par la distance qui sépare les deux pieds l'un de l'autre. La figure 38 montre cet exercice *en plan*.

L'élève exécutera au moins huit ronds de jambe sans interruption, et

lentement (ANDANTE) ; il pourra les faire suivre, quand il sera déjà passablement exercé, de quelques ronds un peu plus rapides.

La rotation se fera dans les deux sens. [Les danseurs disent qu'elle

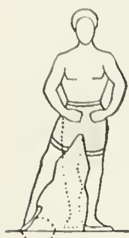


Fig. 37.

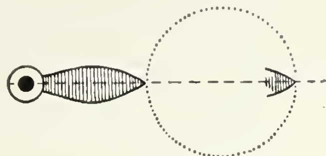


Fig. 38.

s'opère *en dehors* ou *en dedans* suivant que la pointe du pied, écartée en II, se dirige en arrière ou en avant.]

On recommencera de l'autre pied. La cuisse doit rester immobile. La jambe agissante doit, sans s'arrêter, passer à chaque tour en I, ainsi que le montre la figure.



Fig. 39.

l) *Rond de jambe soutenu* (*fig.* 39).

L'élève soulèvera latéralement la cuisse droite de manière à ce qu'elle soit horizontale, la jambe tombant, pointe basse, verticalement;

il exécutera alors dans l'espace, avec la pointe, un cercle *en dehors*, puis *en dedans*.

Il recommencera de l'autre jambe.

Il sera bon d'exécuter six ou huit tours lentement, suivis de six ou huit tours en mouvement double. C'est-à-dire qu'on aura, à raison d'un tour par signe :

Andante



m) *Battements à terre* (*fig.* 40).

1) *Sur place.* La figure 40, si on la lit de gauche à droite, puis de droite à gauche, exprime suffisamment le mécanisme de ce mouvement;

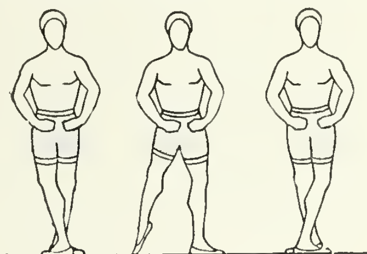


Fig. 40.

il part de la III droite devant pour aboutir à la III droite derrière en passant par la II sur la pointe (battement simple), puis revient de la III droite derrière à la III droite devant (battement double), en passant par la II sur la pointe. On recommencera au moins six fois avec la même jambe six battements doubles. Ainsi on aura, à raison d'un battement double par mesure :

Moderato



L'exercice se fera ensuite sur la jambe gauche.

2) *En avançant.* Il suffit pour avancer que la jambe agissante parte de la III derrière et qu'après un battement simple le mouvement passe à l'autre jambe. Chaque jambe exécute donc alternativement un battement simple.

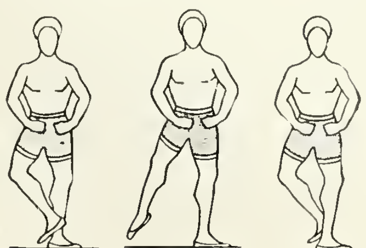


Fig. 41.

3) *En reculant.* Il suffit pour reculer que la jambe agissante parte de la III devant et qu'après un battement simple le mouvement passe à l'autre jambe.

n) MODERATO. — *Battement sur le cou-de-pied* (*fig.* 41).

La cuisse est soutenue à 45° environ. La figure 41 rend suffisamment compte du mécanisme. Elle doit être lue, alternativement, dans les deux sens.

Le mouvement de la jambe doit être sec et très rapide, avec des temps d'arrêt brusques à chaque position.

En réalité, ce mouvement part d'une variante de la III pour aboutir à la demi-II.

[Voyez figure 24 et texte correspondant.]

o) VIVACE. — *Petits battements vifs* (*fig.* 42).

L'élève se placera en III droite devant, puis il soulèvera le talon droit et glissera la pointe alternativement en avant et en arrière, de telle

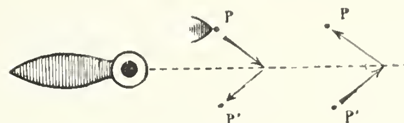


Fig. 42.

sorte qu'elle dessine un angle représenté par la figure 42, de P en P', de P' en P, de P en P', etc., sans interruption, au moins douze fois de suite.

On recommencera de l'autre jambe.

p) MODERATO *Grands battements* (1) *à la II* (*fig.* 43).

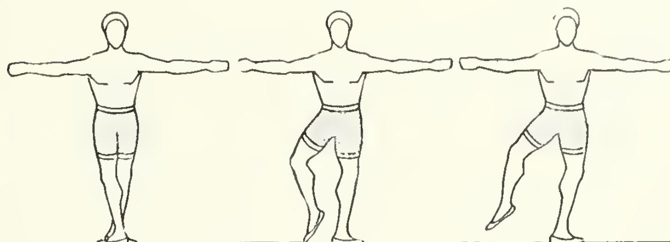


Fig. 43.

1) *Sur place.* Position initiale : III;

ouvrir les bras en 2.

La figure 43 montre que la jambe part tendue de la III droite devant, et se porte en grande II [les danseurs disent : dégage en II]. En retombant, elle devra emboîter en III derrière. Elle battera de nouveau pour emboîter en III devant en passant par la grande II, limite extérieure du battement. La figure se lira, alternativement, dans les deux sens. On commencera par lire de gauche à droite.

L'exercice du battement n'est donc qu'une allée et venue de la jambe entre la III et la grande II.

2) *En avançant.* Voyez *m*, 2) et, par analogie, trouvez le mécanisme.

q) *Grands battements à la IV* (*fig.* 44 et 45).

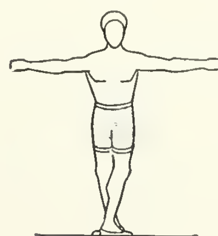


Fig. 44ᵃ.

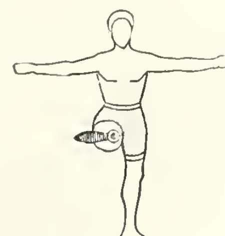


Fig. 44ᵇ.

---

(1) Je répète à propos des *grands battements* ce que j'ai dit déjà des grandes positions. L'élève ne cherchera pas à lever trop haut la jambe. Il s'abstiendra de tout effort excessif. Les figures ici sont simplement théoriques.

1) De la III droite devant, à la grande IV devant (*fig.* 44). Les bras doivent préalablement s'ouvrir à la 2 et y rester jusqu'à la fin de l'exercice. Exécuter au moins six battements de la même jambe, puis passer à l'autre jambe.

2) De la III droite derrière, à la grande IV derrière (*fig.* 45). Les bras doivent, préalablement, se porter en IV par une compensation nécessaire à l'équilibre. Exécuter au moins six battements de la même jambe, puis passer à l'autre jambe.



Fig. 45ᵃ.



Fig. 45ᵇ.

r) *Grands battements doubles.*

Position initiale : III. Ouvrir les bras en 2;

Lever la jambe droite en grande IV devant (*fig.* 44ᵇ), et de là, la porter en grande IV derrière (*fig.* 45ᵇ), en passant par la I sans s'y arrêter, par une vaste et robuste oscillation, puis inversement de la grande IV derrière passer à la grande IV devant, et répéter cette grande oscillation au moins huit fois;

finir en III devant ou derrière, suivant que la jambe agissante retombera de la grande IV devant ou derrière.

s) *Petits et grands battements alternés.*

Je laisse au gymnaste danseur le soin de composer un exercice où le, petits et les grands battements alterneraient. Par exemple : la jambe agissante oscillerait deux fois de la demi-IV devant à la demi-IV derrière puis de la demi-IV devant passerait à la grande IV derrière, pour revenir de là à la demi-IV devant ou poser en III derrière. On peut aisément trouver des combinaisons multiples, variées par la forme et le rythme.

t) Andante. — *Ronds de bras* (*fig.* 46).

Cet exercice (que les danseurs appellent *port de bras*), peut utilement s'accompagner d'un *plié en arabesque :* les deux jambes sont à terre et s'écartent en IV prodigieusement ouvertes et allongées, comme le montre la figure. Le corps est cambré. La tête prolonge par son renversement modéré la courbe thoracique. Ainsi posté, l'élève exécutera des ronds de bras représentés par les cercles ponctués de la figure 45, en ayant soin que la description des deux cercles par les bras, tout en étant simultanée, diffère de 180° ; c'est-à-dire qu'un bras doit s'abaisser pendant que l'autre s'élève.

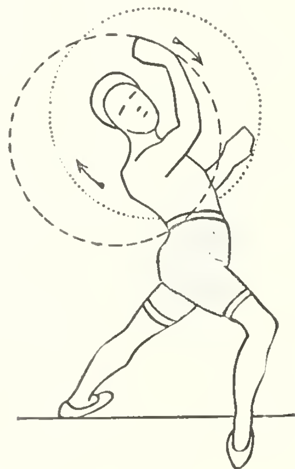


Fig. 46.

Il va de soi que l'exercice doit se faire avec la gauche devant, après qu'il a été exécuté avec la droite devant, et que l'inflexion cambrée du corps changera également de côté.

u) Adagio. — *Exercice d'épaulement* (*fig.* 47 et 48).

Le torse oscille sur la ceinture, à droite et à gauche, sans effort. Les bras sont en 5. La tête reste de face. Les jambes sont en III; la figure indique suffisamment les concordances.

v) Adagio. — *Exercice de flexion latérale du torse* (*fig.* 49 et 50).

III droite devant. Bras en 5;

le corps fléchit à droite pendant que la jambe droite se porte en IV croisée sur la pointe (*fig.* 49);

retour à la III droite devant.

Pour fléchir à gauche, on partira de III gauche devant (*fig.* 50). Le mécanisme est analogue au précédent, mais inverse.

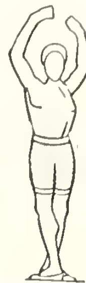


Fig. 47.

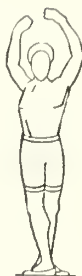


Fig. 48.

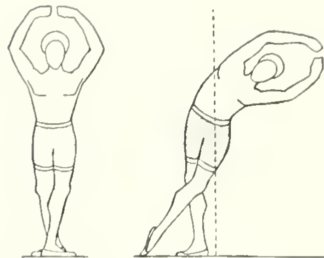


Fig. 49.

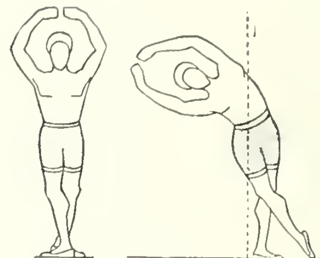


Fig. 50.

[Il ne serait pas difficile au maître et à l'élève d'imaginer de nouvelles formules d'exercices pour le corps et de combiner certains mouvements de bras avec les oscillations du torse. Toutefois les convenances orchestiques sont le résultat d'une longue expérience. Nous engageons le maître et l'élève à s'en tenir provisoirement aux exemples que nous proposons ici.]

Presque tous ces exercices sont des imitations simplifiées des *exercices préparatoires* exécutés par les élèves de M. Émile Stilb à sa classe de l'Opéra. Le très distingué et très laborieux professeur, à qui je dois d'avoir pu étudier avec quelque précision le mécanisme de ces mouvements, sait donner à des formules arides un caractère artistique. Je regrette d'être obligé de supprimer ici, afin d'être plus clair et plus bref, quelques-unes des élégantes *préparations* qui précèdent certains exercices.

Dans un intérêt purement pédagogique, et pour ne pas compliquer des indications qui, en dépit de leur simplicité, seront peut-être jugées obscures, je suppose que notre gymnaste danseur se place tout de suite dans la position qui ouvre directement l'exercice.

Je regrette aussi de ne pouvoir emprunter à M. Stilb tous ses rythmes musicaux. Ils offrent cet intérêt spécial que, parfaitement adaptés aux mouvements, ils les annoncent à l'oreille et en même temps à l'esprit des élèves. Les mêmes motifs rythmiques sont toujours appliqués aux mêmes exercices : il suffit donc au maître de préluder pour que la classe entière sache quel mouvement elle devra exécuter.

Ainsi, les élèves entendent-ils la reprise en majeur de la *Marche turque*, de Mozart,



ils comprennent qu'ils doivent effectuer les petits battements vifs décrits en *m*).

La gymnastique dansée a tout avantage, elle aussi, à appeler à son aide le rythme musical, c'est-à-dire le rythme revêtu d'une forme mélodique claire, aisément fixée dans la mémoire des élèves. Et cette intervention de la musique devrait être posée en principe, en tête de la présente étude.

Si je me vois contraint, par la nécessité d'être court, de sacrifier cette indispensable intervention, je veux, du moins théoriquement, lui rendre la place à laquelle elle a droit.

Malheureusement, nos professeurs de gymnastique seraient presque toujours incapables de marquer sur le violon ou sur tout autre instrument les rythmes musicaux si habilement choisis et exécutés par M. E. Stilb.

La série des mouvements plus compliqués qui nous restent à étudier appelle l'aide du chronophotographe. Il nous faudra recourir aux merveilleux appareils de M. le professeur Marey, du Collège de France, pour compléter, dans une autre étude, les indications déjà données; mais, nous espérons que celles-ci sont dès maintenant suffisantes pour indiquer notre méthode et en rendre possible l'application.

Cette méthode se réduit essentiellement aux principes qui suivent :

1° Les mouvements du gymnaste danseur ont pour limites un certain nombre de positions types entre lesquelles ils s'effectuent (Principes généraux, II). Ces positions n'ont pas été arbitrairement choisies. Elle sont le résultat de l'expérience et correspondent à la fois aux exigences de la motilité et à celles de la grâce;

2° Les mouvements sont soumis à certaines prescriptions formelles dont ils ne doivent jamais se libérer (Principes généraux, A à G) ;

3° Le gymnaste danseur a tout intérêt à exécuter ses mouvements non seulement sans se presser, mais avec le plus de lenteur possible. A l'exception de quelques formules d'exercices qui appellent impérieusement le *vivace*, la plupart des exemples cités sont des *adagio* ou des *andante*. Il importe que maîtres et élèves se conforment à cette recommandation. Les muscles se fortifient et s'assouplissent mieux dans le travail lent et intégral que dans l'effort brusque et mal réglé. M. Hansen est d'avis que les mouvements les plus simples, s'ils sont exécutés suivant les prescriptions d'une sage orchestique, sont particulièrement favorables au développement harmonieux de toutes les parties du corps. Je ne saurais mieux faire que de livrer à mes lecteurs ce conseil précieux.

A la condition de s'enfermer dans leurs limites, qui sont les *positions*, et de se plier rigoureusement aux règles énoncées, les mouvements du gymnaste danseur seront orchestiquement disciplinés et par conséquent embellis dans une large mesure. Leur retentissement sur la beauté du corps lui-même ne peut guère être mis en doute.

MAURICE EMMANUEL.

P. S. — Cette étude était achevée depuis plusieurs mois, lorsque j'ai eu le profond regret d'apprendre la mort foudroyante de M. Émile Stilb, décédé le 10 mars 1901. A la classe de M. Stilb ont été dessinés, d'après nature, tous les schémas qui constituent l'illustration du présent chapitre.

Émile-Eugène Stilb, né à Paris en 1857, devint en 1866 l'élève de Beaucher, à l'Opéra de la rue Le Peletier. Son passage au corps de ballet et parmi les coryphées fut rapide. Il débuta comme sujet dans le *Freischütz* en 1875, et dansa tout le répertoire, de *Don Juan* à *Coppélia*. Puis il créa des rôles dans *Les Deux Pigeons*, *Yedda*, *Le Cid*, *Sigurd*, *Le Fandango*, *La Farandole*, *La Tempête*, *La Korrigane*, *Namouna*, *Patrie*, *La Montagne noire*, *La Maladetta* et *L'Étoile*.

En 1892, Émile Stilb succéda à M. Vasquez comme professeur de la classe des hommes. A ce titre, il reçut en 1900 les palmes d'officier d'académie.

Travailleur consciencieux, maître très estimé, artiste délicat, Stilb laisse après lui les plus profonds regrets. Il rêvait de publier un ouvrage sur la danse théâtrale. Le manuscrit, qui est achevé, va être offert par la famille à la bibliothèque de l'Opéra et pourra être consulté avec fruit non seulement par les professionnels, mais aussi par les chercheurs.

Il m'est douloureux d'avoir à témoigner ma gratitude à cet ami dévoué en une trop courte notice nécrologique! M. E.





MÉDECINE

La Gymnastique médicale.

Son application pratique, hygiénique et thérapeutique par la psycho-dynamie, le massage, la mécano-thérapie et la cure de plein air par la marche en montagne.

I. — LES BRAS DE LEVIER

La ligne de démarcation qui existe entre la gymnastique pédagogique et la gymnastique hygiénique et médicale n'est pas si tranchée qu'on ne puisse considérer ces trois manières d'application du mouvement comme un seul système. Ling avait fort bien compris que la médecine et l'hygiène, par le mouvement physique, doivent pénétrer dans l'école, de même que la méthode pédagogique du mouvement doit entrer dans la clinique. Il ne saurait donc y avoir de solution de continuité entre la gymnastique pédagogique appliquée au développement physique de la jeunesse, de l'adolescence ou de l'âge mûr, la gymnastique hygiénique à laquelle on demande une préservation contre les atteintes dans la lutte pour la vie, et la gymnastique médicale appliquée spécialement au traitement de certaines maladies.

Jusqu'à l'âge de sept ans l'enfant est un tube digestif; à partir de cet âge et dans l'adolescence, c'est une vésicule pulmonaire; l'adulte est un cerveau. En cela la progression est normale dans l'évolution physiologique des organes. La fonction du tube digestif chez l'enfant succède à la fonction du foie chez le fœtus; la fonction pulmonaire qui débute au premier contact avec la vie aérienne n'acquiert son complet développement qu'après plusieurs années d'accommodation au milieu extérieur; elle continue durant toute l'existence pour s'atténuer cependant dans la vieillesse. Le cerveau entre vraiment en scène vers l'âge de dix-huit à vingt ans. De longues années ont été nécessaires à son complet développement qui, pour être normal, doit être lent et progressif. Ce développement continue pendant toute la vie jusqu'à la vieillesse. Celle-ci peut fournir une somme de travail cérébral supérieure à la somme de travail pulmonaire ou musculaire. L'acte musculaire agissant sur la nutrition générale dont les répercussions sont digestives, respiratoires et cérébrales, il est indispensable que les praticiens chargés de provoquer cet acte possèdent des connaissances qui, nécessairement, doivent être fort étendues.

Une pédagogie mal comprise, parce que jamais elle ne fut conseillée par l'hygiène des exercices physiques, d'ailleurs fort peu connue encore, a renversé la proposition citée plus haut; en voulant faire produire au cerveau de l'enfant, en voie d'évolution, plus qu'il ne peut et ne doit donner, elle provoque des désordres graves. Les parents aiment trop leurs enfants pour la satisfaction mal placée d'un amour-propre familial égoïste. Pour lutter contre le surmenage intellectuel, pourvoyeur des congestions et des inflammations du cerveau autant que de la tuberculose, il faut faire fonctionner les poumons par les muscles, au risque même de provoquer des fractures osseuses qui se réparent facilement alors que les affections cérébrales sont le plus souvent irréparables, sinon mortelles. C'est pourquoi notre objectif a toujours été la protection du cerveau de l'enfant et de l'adolescent, en vue d'une fin physiologique et sociale meilleure. Nous avons ainsi répondu au vœu émis en 1887 par l'Académie de médecine et satisfait à un devoir de conscience médicale, au nom de la santé publique et scolaire.

Il semble que vouloir faire respirer l'enfant et l'adolescent ait été chose facile et acceptée de tous, comme vérité banale. Il n'en fut rien hélas! car sans cesse nous vîmes se dresser contre nous les programmes scolaires, les examens, les concours, l'orgueil et l'égoïsme des familles, renforcés par le besoin de succès scolaires des maîtres. Le tube digestif de l'enfant de six ans et la vésicule pulmonaire de l'adolescent de quinze ans

furent sacrifiés au cerveau, soumis à un gavage intensif et désastreux. Pendant ce temps-là, la population des asiles d'aliénés augmente sans cesse !

Nous avons démontré combien la science du mouvement est complexe sous ses diverses manifestations physiques et psychiques. Vouloir l'utiliser au développement de l'individu en tant qu'être agissant et pensant dans l'état de santé ou de maladie, c'est établir par avance qu'on possède les qualités scientifiques requises pour cette application. C'est pourquoi les connaissances scientifiques du maître de gymnastique doivent être le plus étendues possible dans le domaine de la pédagogie, de la physiologie, de la psychologie, de la mécanique biologique, de la thérapeutique, de l'esthétique, etc.

Il doit surtout connaître le fonctionnement de la machine humaine au point de vue des actions multiples de ses bras de levier, sur lesquels il agit pour la mettre en fonction musculaire, respiratoire, circulatoire, psychique, etc.

Tous les mouvements actifs ou passifs qui sont appliqués à la machine humaine ont donc pour agent direct ses bras de levier mis en action par les muscles, ceux-ci agissant directement par leur contraction volontaire dans les mouvements actifs, ou agissant passivement par un mouvement qui leur est imposé.

La gymnastique se divise en gymnastique sans appareils et avec appareils. Selon que le mouvement est libre et indépendant de tout agent extérieur qui le provoque, ou selon que ce mouvement est imposé, son application et ses résultats sont différents.

La gymnastique libre comprend : 1° la gymnastique à mouvements rythmés, appliqués selon des règles fixes de géométrie biologique, en vue du développement rationnel du corps; c'est la gymnastique orthomorphique ; 2° la gymnastique à mouvements libres, sans souci de la pureté de la forme à acquérir au point de vue de l'harmonie des lignes et de l'esthétique, mais agissant surtout sur le caractère par des manifestations personnelles de la volonté et de l'intelligence : c'est le jeu actif au plein air. Ces deux gymnastiques se complètent l'une par l'autre ; elles forment la base de toute éducation physique psycho-dynamique, si les mouvements imposés et rythmés agissent sur le développement architectural de l'individu, les jeux et exercices physiques libres au plein air agissent sur le moteur même de la machine humaine, c'est-à-dire sur la volonté et sur le caractère; et réciproquement, volonté et caractère réagissent sur la manière d'être du jeu, qui est variable selon le tempérament de l'individu et de la race.

Il faut considérer dans l'application des mouvements la valeur et la fonction des bras de levier humains, en même temps que celle des bras de levier mécaniques, dans leurs rapports mutuels, pour l'action à accomplir. Les bras de levier mécaniques augmentent ou atténuent l'action des bras de levier humains, par leur opposition ou par leur provocation à l'amplitude du mouvement, c'est-à-dire à l'ouverture ou à la fermeture des sinus de l'angle formé par le segment articulaire osseux mis en jeu.

Les bras de levier mécaniques peuvent être fixes, rigides, en équilibre stable, ou bien mobiles, élastiques et en équilibre instable. Selon qu'ils sont tels ou tels, ils agissent différemment sur les bras de levier humains, qui, par l'action musculaire, peuvent également être eux-mêmes fixés ou mobilisés, rendus rigides ou élastiques, mis en équilibre stable ou instable.

On comprend aisément avec quel ordre il faut procéder dans l'application des mouvements quand on veut agir sûrement. Ceux-ci s'enchevêtrent si facilement les uns dans les autres, et leur nombre incalculable est si élevé que seule une bonne méthode scientifique peut mettre un peu d'ordre où sans elle il ne peut y avoir que du désordre, par le seul fait des millions et des millions de combinaisons qui naissent de l'action réciproque des bras de levier entre eux. Il faut donc sérier et procéder du simple au composé. Les mouvements aux agrès peuvent se diviser :

1° En mouvements dans lesquels le point d'appui mécanique est rigide, fixe et en équilibre stable, tel qu'un mur, un plancher, une poutre, etc., sur lequel les bras de levier du corps humain s'adaptent en équilibre stable par leur fixation complète, ou bien en équilibre instable par leur fixation incomplète.

2° En mouvements avec point d'appui mécanique rigide, en équilibre instable pour les stations assises, avec point d'appui humain sur le sol, comme par exemple dans les mouvements ondulatoires provoqués par le fauteuil ou la selle à ondulations rythmées.

3° En mouvements avec point d'appui mécanique fixe en équilibre instable pour la station suspendue, tels que les agrès de suspension à pivot : trapèze, anneaux, avec ou sans point d'appui des pieds sur le sol.

4° En mouvements avec point d'appui mécanique non rigide, élastique et à équilibre instable, tels que les appareils de traction élastique en caoutchouc, à ressort à boudin, etc., avec point d'appui du corps sur le sol.

5° En mouvements à bras de levier humains agissant par opposition sur d'autres bras de levier de même nature, en modifiant volontairement et mutuellement leur fonction les uns vis-à-vis des autres comme dans la lutte ou dans les mouvements d'opposition de l'opérateur gymnaste sur ceux du patient, ainsi que cela se pratique dans la gymnastique médicale.

6° En mouvements à bras de levier humains agissant simplement sur les muscles, les viscères, la peau, etc., comme dans le massage, où les bras de levier seuls de l'opérateur agissent.

Le corps humain est articulé dans toutes ses parties. Le jeu de chaque articulation est en raison de sa fonction. Les articulations appartiennent aux trois genres de leviers connus en mécanique; elles sont diversement réparties dans les trois principaux segments du corps: le segment inférieur, avec les jambes; le segment supérieur avec les bras et la tête ; le segment moyen avec le tronc.

Dans les segments supérieur et inférieur, par exemple, le jeu articulaire diffère, selon sa fonction, dans sa totalité ou dans chacune de ses parties.

C'est ainsi que l'articulation du bassin, qui est l'articulation la plus développée et la plus épaisse du corps, est spécialement établie pour supporter le poids du corps et pour décomposer tous les chocs provoqués par tous les mouvements du train inférieur.

Le tronc, renfermant les organes essentiels à la vie, cœur, poumons, masse intestinale, glandes à sécrétions : foie, reins, etc., doit être constamment protégé contre les chocs trop violents provoqués par l'appui alternatif des pieds sur le sol, dans la marche, la course ou le saut. Le tronc supporte également un organe essentiel, au sommet d'une tige légère, flexible et rigide à la fois : la tête, qui, avec le cerveau et avec tous les organes sensoriels, est placée en vedette au sommet de la colonne vertébrale, ainsi qu'une vigie au sommet du grand mât d'un navire; cette vigie, pour bien voir, doit toujours être placée dans un plan perpendiculaire au sol et dans l'axe central du segment moyen qui la supporte. La colonne vertébrale, qui supporte la tête, émet les côtes, expensions osseuses qui se recourbent latéralement en avant, en arcs protecteurs, pour défendre le cœur et les poumons contre les attaques du dehors. Les articulations des côtes sont très souples et très élastiques pour permettre au cœur et aux poumons de fonctionner, car ces deux organes sont essentiellement élastiques. Au-dessous du diaphragme, dont la voûte, en forme de dôme, sépare la cage thoracique de l'abdomen, se trouve la masse intestinale, qu'une ceinture musculaire enserre et protège. Cette masse molle ne pouvant se porter en arrière, où elle est maintenue par la colonne vertébrale et les os du bassin, a une tendance à être toujours projetée en avant, pour peu que le tronc abandonne le plan perpendiculaire à l'horizontale, c'est-à-dire la station type de la machine humaine en fonction complète, au repos et debout.

L'articulation du bassin doit être constituée de telle sorte que le segment moyen, tronc et tête, puisse toujours et très facilement se placer dans le plan vertical. Il faut que son jeu soit assez étendu et surtout assez solide pour décomposer les mouvements infinis qui, partant du train inférieur et du segment moyen, viennent aboutir au point de conctact commun dans l'articulation du bassin (*fig.* 1). Celle-ci est formée de la tête ronde du fémur jouant dans une cavité qui l'emboîte ; cette tête joue dans tous les sens.

L'articulation appartient au type connu en mécanique sous le nom de « joint universel ». Ses points d'appui sont solides; la tête du fémur est maintenue dans la cavité cotyloïde du bassin non seulement par les muscles épais des fessiers, des ligaments très forts et très résistants, mais surtout par la pression atmosphérique (*fig.* 2).

Une telle articulation, si solide soit-elle, possède le défaut de ses qualités. Si elle peut fonctionner en tout sens autour de l'axe

de sa calotte, elle peut aussi, par ce fait même, provoquer toutes les fausses attitudes du segment moyen et supérieur quand elle n'est pas toujours maintenue en place dans son plan normal par les trois segments inférieurs : les cuisses, les jambes et les pieds. Aussi voyons-nous deux autres articulations très importantes : celle du genou et du cou-de-pied unir leur action pour permettre à l'articulation du bassin de jouer dans un plan physiologique.

L'articulation du genou joue d'avant en arrière.

Elle est maintenue en avant par la rotule, os arrondi, épais et solide qui la fixe dans la station debout, à la façon d'un ressort mobile de couteau à virole appuyant sur la lame et sur le manche, afin de l'empêcher de se refermer sur lui-même.

L'articulation du cou-de-pied est très solide; c'est encore une articulation en forme de poulie qui joue d'avant en arrière, de haut en bas, et latéralement. Cette articulation peut fournir des mouvements de circumduction, mouvements multiples desquels dépend en grande partie la pureté de la station des segments moyen et supérieur dans le plan vertical. Elle est maintenue en place par des ligaments très solides. Quand ces ligaments sont tant soit peu relâchés, les surfaces articulaires du cou-de-pied qui supportent tout le poids du corps ne jouent plus dans des plans normaux, les pieds prennent alors des attitudes de compensation sous la poussée du poids du corps, d'où les déviations diverses connues sous le nom de pieds bots. D'autre part, cette même déviation des pieds réagit sur le plan de station physiologique du segment moyen et supérieur qui, ne trouvant pas dans cette articulation le point fixe pour maintenir son équilibre parallèlement au plan vertical, s'incline pour prendre son centre de gravité dans un autre plan compensateur. Les déviations de la colonne vertébrale, et avec elles celles de la cage thoracique, peuvent être ainsi provoquées par un mauvais fonctionnement de l'articulation du cou-de-pied et une mauvaise application de la plante du pied sur le sol.

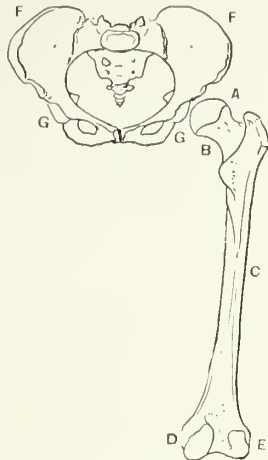


Fig. 1. — Articulation du bassin (coxo-fémorale).
La tête du fémur est présentée devant la cavité cotyloïde de l'os iliaque.

A. Tête du fémur. — B. Col anatomique. — C. Corps du fémur. — D. Condyle interne. — E. Condyle externe. — F. Os iliaque du bassin. — G. Cavité cotyloïde du bassin.

La colonne vertébrale et la tête représentent, dans ce cas, le profil d'une tour qui serait basée sur un sol mobile et dont le faîte s'inclinerait vers le sol selon les lois de la pesanteur et selon le parallélogramme des forces.

L'équilibre normal du corps dépend donc du bon fonctionnement des articulations du bassin, du genou, du cou-de-pied et du pied.

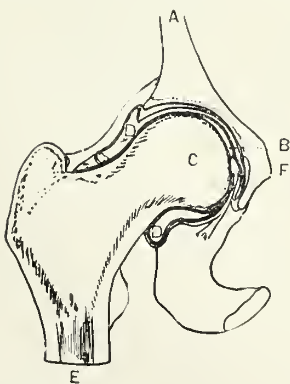


Fig. 2. — Coupe verticale et transversale de l'articulation coxo-fémorale (d'après Testut).

A. Os iliaque. — B. Revêtement cartilagineux de la tête du femur. — C. Tête du fémur. — DD. Partie supérieure et partie inférieure de la capsule de la tête du fémur. — E. Corps du femur. — F. Ligament rond avec ses insertions au bourrelet cotyloïdien.

II. — PSYCHO-DYNAMIE.

1. *La Musculation.*

Les muscles extenseurs jouent un rôle important, car ils ont pour fonction de fixer les surfaces articulaires sur un même plan perpendiculaire les uns aux autres. C'est sur eux que l'attention doit surtout être portée dans les exercices physiques appliqués au point de vue morphologique ou médical. Les principaux muscles extenseurs du segment inférieur sont les fessiers et le massif musculaire lombaire qui maintiennent le segment moyen en équilibre sur le segment inférieur; le triceps fémoral, avec la patte d'oie, qui recouvre la rotule et qui maintient la jambe sur la cuisse; les jumeaux, avec le tendon d'Achille, qui maintient le pied sur la jambe.

Ainsi, toute modification osseuse, articulaire ou musculaire dans le jeu du segment inférieur a forcément une répercussion sur le jeu du segment moyen et supérieur. Il faut donc que le segment inférieur puisse, par la tonicité et l'élasticité de ses muscles autant que par la solidité des ligaments articulaires, et par la pureté des surfaces osseuses, se transformer en fût de colonne rigide, droite, solide, en équilibre stable, sur lequel le segment moyen puisse prendre un point d'appui fixe, d'après un plan normal perpendiculaire à l'horizontale. Ainsi le segment inférieur est transformé, par l'action même des muscles extenseurs, en agrès de gymnastique rigide sur lequel peuvent jouer, dans un très grand nombre de plans, le segment moyen, le segment supérieur et la tête. La valeur d'une grande partie, je dirai même de la plus grande partie des mouvements de gymnastique avec ou sans agrès de soutènement dépend de la pureté de la forme qu'on impose au segment inférieur avant de commencer tout autre mouvement des segments supérieurs; c'est pourquoi la pureté des mouvements des bras dépend de la pureté de la ligne dans laquelle passe le plan du segment inférieur des jambes.

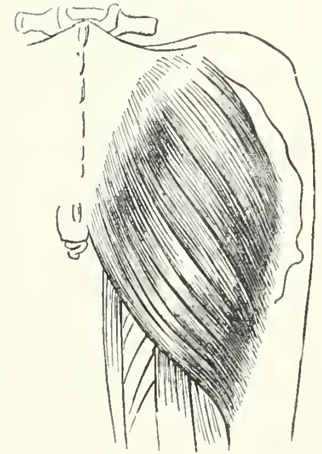


Fig. 3. — Muscles fessiers montrant la direction oblique et parallèle de ses faisceaux musculaires (d'après Testut).

Dans le segment moyen, le développement musculaire est plus prononcé en arrière qu'en avant, et cela surtout dans la partie inférieure et médiane du dos.

Le massif musculaire des lombes est fort épais; il est enserré dans des gaines tendineuses solides qui le maintiennent et l'attachent aux os du bassin, en arrière; ces os sont recouverts eux-mêmes de muscles fessiers, masse charnue très épaisse, dont les faisceaux musculaires sont parallèles entre eux depuis leur point d'insertion sur le fémur (*fig.* 3). Les muscles lombaires sont allongés en arrière, en cylindre applati remontant le long de la cage thoracique. Ces muscles, par leur rôle puissamment extenseur, forment un ressort muculaire épais qui empêche le tronc de tomber en avant sur les jambes.

Le rôle des muscles lombaires est très important dans l'acte respiratoire pulmonaire et par ce fait même pour la circulation sanguine, car en maintenant le tronc dans le plan physiologique, ils lui permettent de conserver la seule attitude dans laquelle les poumons peuvent emmagasiner le maximum d'air, jouer dans le plus grand axe, sans gêne et sans à-coup. Le cœur lui-même est d'autant plus libre que la circulation pulmonaire est plus étendue.

Les groupes musculaires de la région supérieure du tronc ont leurs faisceaux dirigés en éventail excentriquement: les faisceaux du trapèze, par exemple, se dirigent du dedans en dehors, de haut en bas, de bas en haut et horizontalement vers un même point, à la partie supérieure du bras, de même ceux dessus et sous-épineux, du sous-scapulaire, du deltoïde, dont le sommet inférieur s'insère non loin de l'insertion du trapèze. En avant, à la partie supérieure de la poitrine, les faisceaux du pectoral s'étalent également en éventail, ils convergent de dedans en dehors vers ceux du deltoïde et du trapèze, au sommet de l'humérus (*fig.* 4). Les faisceaux inférieurs et horizontaux du trapèze sont plus nombreux que les faisceaux supérieurs. Cette forme en éventail permet au bras de jouer avec une grande liberté dans une articulation qui tient à la fois de l'articulation à « joint universel », et de l'articulation en « forme de pince ».

La solidité de l'articulation du bassin, faite pour supporter tout le poids du corps et pour décomposer les mouvements, est remplacée, à l'épaule, par une très grande souplesse (*fig.* 5 et 6). Les surfaces articulaires de la tête de l'humérus

dans la cavité glénoïde de l'épaule sont fort relâchées. L'articulation de l'épaule est avant tout une articulation à jeu libre qu'il ne faut jamais violenter parce qu'elle est située au sommet de la cage thoracique, dont le rôle est de protéger le cœur et les poumons, organes essentiels à la vie et dont le principe même est l'élasticité sans laquelle toute vie est impossible. Toute cause, quelle qu'elle soit, qui atténue cette élasticité peut devenir une cause de maladie ou de mort.

Fig. 4. — Muscles de la paroi antérieure du thorax (d'après Testut).
Direction en forme d'éventail des faisceaux musculaires du pectoral et du deltoïde.

A. Grand pectoral. — B. Deltoïde. — C. Trapèze. D. Clavicule. — E. Sterno-cleïdo mastoïdien. — F. Grand dentelé. — G. Grand oblique de l'abdomen.

La vieillesse, qui modifie l'élasticité des cartilages de la cage thoracique, tend à modifier celle des poumons. Ceux-ci jouent moins bien, d'où l'essoufflement plus rapide chez le vieillard que chez l'enfant, dont les cartilages ne sont pas encore ossifiés. La respiration plus profonde entretient une combustion plus intense, et cette combustion, une chaleur plus grande. Le vieillard meurt par refroidissement. L'ossification des cartilages de la cage thoracique contribue à ce genre de mort.

Tout exercice de gymnastique qui modifie l'élasticité de l'articulation de l'épaule en fixant celle-ci, par la contraction violente des muscles pectoraux, deltoïde, trapèze, etc., doit donc être proscrit comme nuisible au libre jeu de la cage thoracique et, par ce fait même, de la respiration.

La forme en éventail des muscles pectoraux, deltoïde, trapèze, pour la région externe ; sous-scapulaire, sous-épineux, grand dorsal pour la région sous-jacente, permet à la cage thoracique de se développer largement d'avant en arrière en prenant un point fixe sur les bras, attirés eux-mêmes en arrière par le mouvement de bascule de l'omoplate. Ici nous trouvons deux muscles très importants et dont le rôle est à peu près ignoré de beaucoup de maîtres chargés d'appliquer la gymnastique. Ce sont le rhomboïde et l'angulaire de l'omoplate (*fig.* 7). Ces deux muscles attirent le bord interne de cet os contre la colonne vertébrale où ils s'insèrent : ils agissent à la façon d'un lien de corset. La gymnastique rationnelle, qui doit être avant tout respiratoire, a donc pour but de faire fonctionner alternativement les muscles en éventail, des pectoraux, du deltoïde, du trapèze, des grands dorsaux, etc., en même temps que les rhomboïdes et les angulaires de l'omoplate, qui sont des muscles respiratoires par excellence puisqu'ils forcent la cage thoracique à se développer d'avant en arrière pendant que les mouvements en éventail des bras, dans le plan vertical, de bas en haut, augmentent la capacité respiratoire, en élevant les côtes.

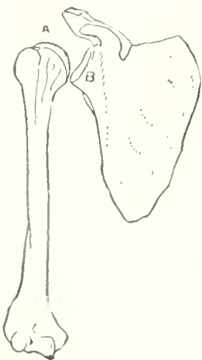


Fig. 5. — Articulation (*scapulo-humérale*) de l'épaule.

La tête de l'humérus (A) est présentée devant la cavité glénoïde de l'omoplate (B

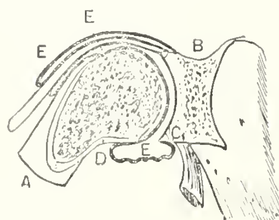


Fig. 6. — Coupe vertico-transversale de l'articulation scapulo-humérale (d'après Testut).

A. Corps de l'humérus — B. Col de l'omoplate. — C. Cavité glénoïde. D. Col anatomique de l'humérus. — E E E. Synoviale avec son prolongement bicipital et son cul-de-sac inférieur.

Cette élévation est encore rendue plus grande par le léger rejet de la tête en arrière. Dans ce mouvement de bascule, les muscles inspirateurs sterno-cleïdo-mastoïdiens élèvent la partie supérieure du sternum.

La position élevée des bras horizontalement à l'épaule avec mouvements des avant-bras, dans le même plan de dedans en dehors et vice-versa, est une des meilleures attitudes de gymnastique pour provoquer la plus grande amplitude thoracique et les inspirations les plus profondes (mouvement de natation). [*Voir fig. 3, 4, 5, page 95.*]

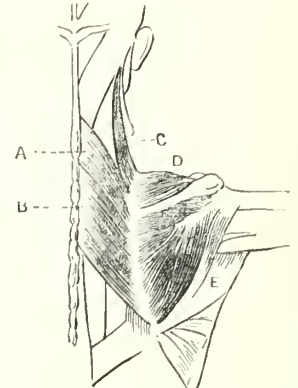


Fig. 7. — Muscles de la région postérieure du tronc, deuxième couche (d'après Testut).

A. Petit rhomboïde. — B. Grand rhomboïde. — C. Angulaire de l'omoplate. — D. Sus-épineux. — E. Sous-épineux.

Les muscles de la ceinture abdominale ont une grande importance dans la fonction respiratoire. Ils ont pour rôle de soutenir la masse intestinale, en s'insérant sur les os du bassin, sur les vertèbres de la colonne lombaire et sur les côtes. La direction de leur faisceau est droite dans le droit antérieur de l'abdomen, oblique dans le grand oblique, transversale dans le carré des lombes. Cette ceinture réagit, par sa tonicité, sur les mouvements du diaphragme. La voûte en dôme de ce muscle s'abaisse à chaque inspiration ; elle refoule ainsi la masse intestinale par la pression qu'elle exerce directement sur l'estomac et sur le foie. La masse intestinale se trouve maintenue en arrière, en avant et dans la partie transverse par les os du bassin et celui de la colonne vertébrale ; à la partie antérieure, par le muscle grand droit de l'abdomen, tendu comme une corde, de haut en bas, de la sixième côte au pubis (*fig.* 8), dans la solide gaine aponévrotique de la ligne blanche à peine extensible. Sous la pression exercée, les intestins se dirigent latéralement vers les muscles grands obliques qui offrent une moins grande résistance, d'où le ventre en besace de certains enfants chez lesquels les muscles de la ceinture abdominale ne sont pas encore assez fortifiés, ou chez les femmes dont plusieurs maternités répétées en ont distendu les fibres. Le tracé cirtométrique révèle l'atonie des muscles obliques et transverses par l'enfoncement de la courbe d'inspiration dans celle de la courbe d'expiration. En effet, dans l'inspiration, la foulée intestinale repousse les muscles obliques de l'abdomen ; le droit antérieur de l'abdomen restant tendu comme une corde ne peut être refoulé d'arrière en avant, mais il s'incurve légèrement, en forme d'arc, sous la poussée. Son extrémité inférieure, insérée sur l'os fixe du pubis, ne peut faire mouvoir cet os, mais il n'en est pas de même à son extrémité supérieure qui s'insère à la sixième côte. Le sternum s'enfonce d'avant en arrière, parce qu'il est élastique et mobile. La seule vue d'un tel tracé indique qu'il faut fortifier les muscles obliques de l'abdomen (*fig.* 9).

Quand la ceinture abdominale est bien solide, et quand tous les muscles

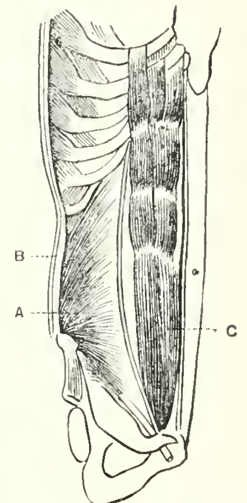


Fig. 8. — Muscles de l'abdomen, vus par leur face antérieure, deuxième couche (d'après Testut).

A. Muscle petit oblique de l'abdomen dont les faisceaux musculaires dirigés en éventail facilitent les mouvements multiples de torsion de l'abdomen sur le bassin pris comme point d'appui fixe. — B. Coupe du feuillet de la gaine aponévrotique du grand droit de l'abdomen. — C. Muscle grand droit de l'abdomen avec ses points d'insertion aux bords extérieurs de la sixième côte, à sa partie supérieure ; et au pubis, à sa partie inférieure.

qui la composent sont bien entraînés, les intestins maintenus dans ce corset musculaire fonctionnent mieux parce que la pression exercée sur eux est assez forte pour lutter contre la formation des gaz qui les distendent et qui modifient la digestion.

Il y a donc grand intérêt, au point de vue de la nutrition liquide et solide, à fortifier les muscles de la ceinture abdominale. Cet intérêt est grand aussi au point de vue de la fonction respiratoire. Le jeu musculaire facilite celui du diaphragme, c'est-à-dire celui de la respiration et, par la respiration, la circulation devient plus active, surtout dans l'abdomen où les stases sanguines sont fréquentes. En y attirant le sang en plus grande quantité par une circulation bien réglée on décongestionne d'autant les organes supérieurs : la tête, les poumons, etc. C'est pourquoi tous les exercices de gymnastique qui ont pour but de fortifier la ceinture musculaire abdominale sont excellents, car il agissent également sur la forme de l'individu. Par une gymnastique respiratoire bien comprise on parvient à modifier très rapidement les contours de la cage thoracique, et à les rendre plus symétriques. L'entraînement a pour résultat de rapprocher la courbe de l'expiration, dans le tracé cirtométrique, de la courbe d'inspiration en régularisant le jeu des muscles de la respiration (*fig.* 10). L'arrêt de l'entraînement provoque de nouveau une modification dans les deux courbes; le type respiratoire est moins pur, ce qui prouve que l'entraînement de la respiration doit être constant. Beaucoup de déviations de la colonne vertébrale proviennent d'une modification dans le bon fonctionnement des muscles, surtout de ceux du massif lombaire et du carré des lombes. Ceux du massif lombaire ou râble ont une importance très grande dans le développement de la forme. Ainsi que des haubans, ils tendent la colonne vertébrale et les côtes de façon à les maintenir dans une station verticale. Si un de ces groupes vient à être atteint d'une affection quelconque son action est atténuée, la traction est moins puissante, le groupe musculaire opposé attire à lui la partie sur laquelle il s'insère, le segment s'incline du même côté, l'équilibre est rompu, et le poids de la tête aidant, la colonne vertébrale se tord, s'affaisse ou s'incurve en divers sens. Les affections osseuses et articulaires contribuent également aux déviations de la colonne vertébrale, de même que certains cas d'hyperesthésie cutanée chez les névropathes; les attitudes vicieuses sont alors provoquées par la douleur extrême du frottement des habits ou du corset. Le corset provoque beaucoup plus de déviations qu'il n'en guérit. On doit le supprimer et le remplacer par une simple ceinture. Le corset doit être un soutien et un aide, et non un tortionnaire. Le meilleur est celui qui est fait des muscles abdominaux eux-mêmes, bien entraînés et bien développés.

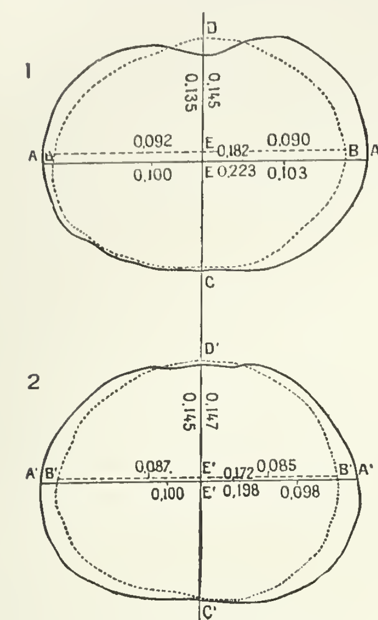


Fig. 9. — Tracé cirtométrique d'une poitrine de jeune garçon pris au cours du traitement de gymnastique respiratoire. La ligne pointillée indique la courbe du tracé dans l'expiration forcée, la ligne pleine indique la courbe du tracé en inspiration forcée.

N° 1. Tracé pris au début du traitement. La ligne de l'inspiration forcée s'enfonce dans celle de l'expiration. Ce tracé prouve que les muscles latéraux de la ceinture abdominale devaient être fortifiés, le ventre étant en besace. — N° 2. Tracé pris après quelques mois de traitement. (L'enfant n'ayant plus suivi ma clinique, je n'ai pu prendre son tracé à la fin du traitement.)

A A. Diamètre transversal en inspiration forcée. — B B. Diamètre transversal en expiration forcée. — A E. Demi-diamètre transversal gauche en inspiration forcée. — E A. Demi-diamètre transversal droit en inspiration forcée. — B E. Demi-diamètre transversal gauche en expiration forcée. — E B. Demi-diamètre transversal droit en expiration forcée. — C D. Diamètre antéro-postérieur. — C. Colonne vertébrale. — D. Sternum, où vient s'articuler la sixième côte, au point d'insertion du faisceau supérieur du muscle grand droit de l'abdomen.

L'application de corsets dits orthopédiques est le plus souvent mauvaise. On emprisonne le pauvre patient dans un appareil qui ne soutient que fort mal des groupes musculaires peu développés. La fonction fait l'organe. Plus l'organe travaille, plus sa fonction augmente et plus son développement est grand; inversement, plus il se repose, et moins il se développe. Les corsets orthopédiques ne font qu'affaiblir davantage les groupes musculaires qui ont déjà une tendance à l'inaction, en leur imposant un repos plus grand encore. Sous prétexte de rectifier l'attitude vicieuse, due le plus souvent à une modification dans la vie cellulaire de muscles qui devraient être traités par le mouvement, on ne fait qu'augmenter le mal par le repos.

Les Suédois traitent différemment que nous ces affections : ils emploient le mouvement en forçant les groupes musculaires paresseux à travailler. Sous l'influence de ce travail médicalement provoqué le redressement de la colonne vertébrale s'établit. Que penserait-on d'un conducteur, possédant deux chevaux d'inégale force, l'un ardent et vigoureux, l'autre paresseux et faible, qui, pour mieux diriger sa voiture, soutiendrait l'action paresseuse du cheval faible par un système de brancards plus ou moins perfectionné ?

Le cheval robuste tirerait toujours la voiture de son côté, et, travaillant pour deux, il se développerait musculairement en raison de l'effort fourni pendant que les brancards protecteurs soutiendraient son paresseux compagnon. Il en est de même des muscles. Le corps humain est divisé en quatre territoires musculaires : gauche et droite, avant et arrière. Chaque groupe musculaire de ces territoires travaille pour lui et pour son antagoniste; une action combinée peut seule faciliter le développement normal, physiologique et esthétique de l'individu.

2. — *La Cérébration.*

La machine humaine doit être mise en fonction musculaire non seulement chaque fois qu'on veut développer sa structure morphologique, mais aussi chaque fois qu'on veut atteindre sa manière d'être et d'agir. Le mouvement ne peut être exécuté qu'à la condition d'être provoqué par l'acte volontaire ou par l'acte réflexe. Le système nerveux est le grand moteur sans lequel le muscle n'est rien. Le muscle est sous la dépendance du système nerveux dont il reçoit l'influx nécessaire à sa fonction; il réagit d'autre part, selon l'état hygrométrique ou de tension électrique de l'air. Tous ceux qui se livrent aux exercices physiques savent que les muscles fonctionnent avec plus de facilité par un temps sec, chaud ou froid, que par un temps humide. Ils ont l'impression que leurs muscles « se mouillent »

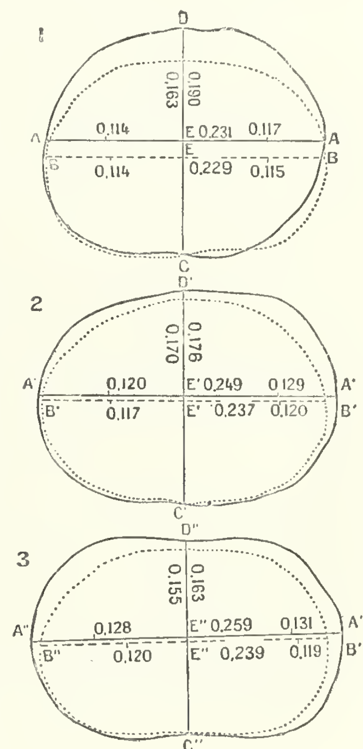


Fig. 10. — Tracé cirtométrique d'une poitrine de jeune fille pris au cours du traitement de gymnastique respiratoire. — La ligne pointillée indique la courbe du tracé dans l'expiration forcée; la ligne pleine indique la courbe du tracé en inspiration forcée.

N° 1. Tracé pris au début du traitement. — N° 2. Tracé pris en cours de traitement. — N° 3. Tracé pris à la fin du traitement. — La régularité des deux courbes dans le n° 3 indique que l'entraînement physique a régularisé le travail synergique des muscles inspirateurs et expirateurs, alors que la synergie était rompue dans le premier tracé où les deux courbes s'entrecroisent et sont irrégulières.

A A. Diamètre transversal de la poitrine en inspiration forcée. — B B. Diamètre transversal en expiration forcée. — C D. Diamètre antéro-postérieur de la poitrine. — A E. Demi-diamètre transversal latéral gauche en inspiration. — E A. Demi-diamètre transversal latéral droit en inspiration. — B E. Demi-diamètre transversal gauche en expiration. — E B. Demi-diamètre transversal droit en expiration. — C. Point d'inscription du tracé sur la colonne vertébrale en arrière. — D Point d'inscription du tracé sur le sternum en avant.

Les chiffres placés latéralement indiquent la longueur des segments des lignes latérales de chaque demi-diamètre. — Les chiffres placés au centre forment le total des deux longueurs latérales gauches et droites A E + E A. — Les chiffres placés sur les deux côtes de la ligue C D indiquent la longueur de la ligne antéro-postérieure de la poitrine en inspiration et en expiration forcées.

et « se gonflent comme des cordes » avec l'humidité, alors qu'ils répondent facilement à la volonté quand l'air est sec. La tension électrique agit surtout sur le système nerveux, qui à son tour réagit sur les muscles. A la base du système nerveux et formant sa charpente essentielle, on trouve la cellule nerveuse ou *neurone* par laquelle l'homme pense et agit, source de force neurique qui permet à l'économie de se défendre contre les attaques des microbes infectieux qui l'empoisonneraient sans l'action protectrice des neurones.

Les neurones sont répandus à l'infini dans toute l'économie humaine. En observant le neurone au microscope on s'aperçoit que de sa cellule principale s'élancent de longues ramifications en forme de racines, s'enchevêtrant les unes dans les autres par *contiguïté* et non par *continuité* (*fig.* 11). Le réseau ainsi formé peut se souder et se dessouder tour à tour en supprimant les points de contact entre les ramifications. Ces points de contact s'établissant par le moyen de petits appendices en forme de poire sont pourvus de mouvements, ils fonctionnent comme les cornes d'un escargot : une excitation les fait contracter sur eux-mêmes. Ainsi la contiguïté du réseau des neurones est supprimée. Cependant chaque excitation ne porte que sur un territoire limité, les autres ne se dessoudent pas : le système nerveux est soumis à la loi de la division du travail.



Fig. 11. — Neurone. Cellule ganglionnaire du ganglion optique de la rétine du lapin (d'après Renaut).

sp. Segment perlé du cylindre; axe de la cellule ganglionnaire supérieure — *cc*. Coin d'émergence du cylindre; axe de la cellule inférieure — *x*. Point où ils se tordent sans se fusionner. — *t*. Prolongements lisses. — *ip*. Filaments protoplasmiques perlés entrant dans une intrication perlée. — *aa*. Cylindres d'axe traversant la préparation.

Les vibrations reçues du monde extérieur par les organes des sens sont transmises de neurone à neurone, grâce à leurs filets conjugués, de la périphérie aux centres psycho-moteurs du cerveau, pour la voie d'aller sensitive, sous forme d'onde qui progresse en se renforçant sur son trajet. Il en est de même pour la voie de retour motrice, du centre à la périphérie. On peut comparer le système nerveux à un immense réseau téléphonique dont le bureau central est subdivisé en sections multiples qui renferment chacune des milliards de bornes de communication pour des « allo » infinis. Ces bornes se mettent instantanément en contact entre elles, soit automatiquement, soit sous l'action du pouvoir directeur de la volonté.

La moindre modification dans la fonction des neurones dissocie le mouvement ou la pensée, car la pensée est du mouvement en puissance et le mouvement est de la pensée en action. Le muscle, agent du mouvement, peut donc être considéré comme une prolongation extérieure du neurone, agent suprême de la vie.

Des expériences pratiquées sur des animaux surmenés par la fatigue musculaire ayant provoqué le sommeil ou par des excitations électriques, par la fatigue d'intoxication de l'alcool, de la morphine, etc., ont permis de constater la dessoudure du réseau des neurones. Cette dessoudure s'accuse par la rétraction des appendices piriformes, qui peut être comparée à celle d'une sangsue en état d'élongation et de rétraction en boule (1).

La solution de continuité entre ces appendices supprime du même fait le passage du courant nerveux de neurone à neurone; d'où les réactions psycho-sensorielles et psycho-motrices multiples, en rapport direct avec le nombre et la fonction des territoires atteints; ce qui, par exemple, explique les rêves et le dédoublement de la personnalité. Les rêves ne sont d'ailleurs qu'une manifestation du dédoublement du « moi ».

Provoqués par la fatigue musculaire, émotive, intellectuelle, toxique, etc., certains territoires se dessoudent pendant que d'autres continuent à fonctionner.

Des recherches faites sur de jeunes animaux établissent, d'autre part, que l'apparition tardive des appendices piriformes dans l'écorce cérébrale est en rapport direct avec le retard dans le développement des fonctions psychiques.

On peut donc admettre que la puissance psycho-sensorielle et psycho-motrice de l'individu est en rapport direct avec la fonction de ses neurones et de ses appendices piriformes, agents de transmission des excitations. Ces excitations par leur répétition créent des tendances à leur rétraction automatique, car tout mouvement répété se transforme en mouvement automatique ou réflexe. Les tendances à la dessoudure du réseau sont d'autant plus ancrées que les excitations sont plus fréquentes et plus répétées. Elles se fixent ainsi chez l'individu qui les transmet à sa descendance par l'hérédité cellulaire. C'est pourquoi toute cause de fatigue doit être supprimée par une bonne hygiène individuelle et sociale. De telles tendances à la dessoudure des réseaux des neurones mettent la machine humaine en état d'infériorité dans la lutte pour l'existence : elles atténuent en elle le sens de l'effort vers la vie.

Au point de vue philosophique, l'homme n'est qu'un immense neurone formé de deux réseaux, à double circuit concentrique. Le réseau extérieur, constitué par la peau et par les organes sensoriels est chargé de recevoir les vibrations de l'éther (lumière, chaleur, acoustique, etc.) — selon l'aptitude biologique des organes sensoriels (œil, peau, oreilles, etc.), préposés à cet effet — de les tamiser et, après cette première dissociation extérieure, de les transmettre au réseau interne, c'est-à-dire au cerveau qui les classe en des localisations psycho-sensorielles et psycho-motrices, par ordre de valeur qualitative et quantitative. L'homme possède un double cerveau, un cerveau extérieur : la peau et les organes des sens; un cerveau interne : le cerveau lui-même, avec ses localisations. De même que tout réseau téléphonique est constitué par une infinité de petites plaques à vibrations placées à la périphérie auprès de chaque abonné, et par de larges casiers de réception établis dans le bureau central; de même, dans le corps humain, les plaques du dehors sont représentées par les terminaisons nerveuses en forme de houppes formant papilles dans lesquelles sont placés les neurones en nombre infini; et les casiers de réception du dedans, par les localisations cérébrales. A côté du cerveau se trouve une annexe, la moelle épinière, qui prend pour elle toutes les communications trop souvent répétées entre correspondants, car ces communications encombreraient le bureau central. Ces communications constituent les mouvements réflexes qui sont primitivement conscients ou subconscients.

Les impressions une fois classées le sont pour toujours, ainsi qu'en témoignent les rappels de mémoire souvent très anciens. Les premières impressions perçues s'effacent les dernières; c'est ainsi que, dans la désagrégation de la mémoire, ce sont les dernières mémoires qui se perdent et les premières qui subsistent. La vieillesse qui tombe dans « l'enfance » revit ainsi les impressions premières du jeune âge. Le mouvement physique exerce une grande influence sur la formation des représentations ou mémoires; d'autre part, les mémoires exercent une influence sur la formation du mouvement.

La *cérébration* et la *musculation*, c'est-à-dire le rapport qui existe entre le mouvement et la pensée, et entre la pensée et le mouvement sont intimement liées entre elles.

Ces connaissances qui sont récentes, car elles datent d'une dizaine d'années, nous ont été fournies par les travaux des cliniques des maladies nerveuses et mentales, par les recherches des laboratoires d'histologie, de biologie, de physiologie, etc... et par les analyses de la philosophie contemporaine, etc... Nous bénéficions donc de tous les travaux d'approche qui ont été pratiqués par les nombreux savants, puisque tous ces travaux aboutissent à l'homme pensant et agissant.

La vie est un combat perpétuel contre les attaques des ennemis du dehors et du dedans, ennemis physiques et organiques, au nombre desquels se trouvent les microbes, qui nous prennent constamment d'assaut, avec lesquels nous devons

---

(1) Mathias Duval. *L'Amœboïsme du système nerveux. La théorie histologique du sommeil. Les nervi nervorum.* « Revue scientifique du 12 mars 1898 » et « Année psychologique » 1898, p. 439.

Renaut, *Contribution à l'étude de la constitution, de l'articulation et de la conjugaison des neurones.* (Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France. Bordeaux, 1895. *Comptes rendus*, p. 178 [Conférence].)

compter sans cesse dans la guerre acharnée qu'ils nous font. A vrai dire, ces microbes ennemis trouvent à qui parler dans l'être humain où d'autres cellules, amies de l'homme, les combattent et les mangent : ce sont les bons phagocytes. Mais ces auxiliaires précieux et dévoués doivent être soutenus dans leur lutte, et ici un facteur tout-puissant entre en jeu : la volonté, maîtresse souveraine de l'individu, qui dirige la machine humaine et qui, par une bonne application des règles de l'hygiène, c'est-à-dire de la stratégie du combat perpétuel contre les ennemis, facilite le rôle des phagocytes en soutenant celui du système nerveux. Le rôle du muscle dans la défense organique est très important, la volonté exerce sur lui le commandement suprême. La pénétration de la volonté et du mouvement est telle qu'on ne peut comprendre l'un sans l'autre, car même le mouvement dit réflexe, dans lequel la volonté paraît ne pas agir, débute par un acte volontaire, telle la marche, etc. La psychologie moderne apprend qu'il n'y a pas de mouvement qui ne soit provoqué par une pensée et pas une pensée qui ne soit provoquée par un mouvement. Ainsi s'élargit le champ de l'action musculaire puisque la fibre musculaire peut être considérée comme une prolongation schématique du neurone. Les mouvements que le bras peut exécuter autour de l'épaule se chiffrent par milliers (*fig.* 12), qu'il soit tendu ou plié, avec la main tendue ou pliée également. Chaque passage d'un point à un autre est provoqué par la contraction et la résolution des fibres musculaires qui actionnent les bras de leviers dans leurs multiples attitudes. Chaque fibre musculaire dépend d'un neurone ou d'un groupe de neurones; c'est pourquoi à l'action mécanique des bras de levier et à l'action chimique des échanges nutritifs vient s'ajouter l'action psychique du cerveau; le muscle préside à la formation de la pensée, comme la pensée préside à la formation du mouvement musculaire.

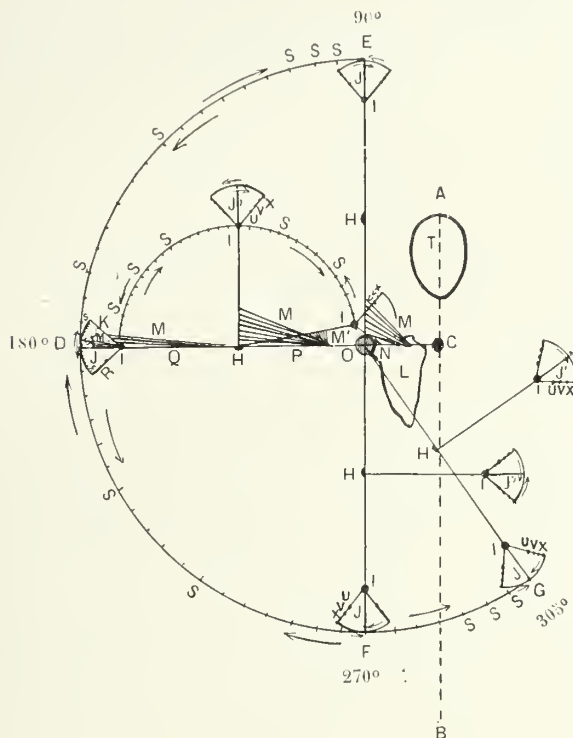


Fig. 12. — Schéma représentant le nombre infini de plans par lesquels peut passer le bras tendu, jouant autour de l'articulation de l'épaule, soit en extension complète, soit avec le bras en flexion.

A B. Axe du corps passant par le centre de la tête et par les pieds. — C. Point d'appui fictif du bras sur l'axe du corps. — C D. Ligne perpendiculaire du bras tendu, sur l'axe vertical du corps. — E F. Ligne verticale du bras parallèle à l'axe du corps dans les positions du bras levé N E et du bras abaissé N F. — N G. Ligne oblique du bras coupant l'axe du corps dans son jeu de dehors en dedans. — H. Articulation du coude avec flexion de l'avant-bras sur le bras H I. — I J. Axe de la main. — K. Lignes de flexion de la main sur le poignet. — L. Omoplate. — M M M M. Muscles extenseurs et fléchisseurs : *Deltoïde*, élevant le bras de G en E en passant par une série infinie de sinus S S S S, etc., de 305° à 90°. *Biceps*, fléchissant l'avant-bras H I sur le bras O H (M', biceps en contraction complète, M, biceps en demi-contraction). Fléchisseurs de la main sur l'avant-bras. — N. Articulation scapulo-humérale (épaule). — O. Tête de l'humérus jouant dans l'articulation de l'épaule. — P. Humérus. — Q. Radius et cubitus. — R. Ligne d'extension de la main sur le poignet. — S. Sinus infinis des angles de flexion et d'extension du bras, de l'avant-bras et de la main selon les directions opposées des flèches. — T. Tête. — U V X. Les trois phalanges de la main en flexion et en extension.

Tout cela, dira-t-on, dans le soulèvement d'un haltère, la flexion du corps, la marche ou la course?

Tout cela et bien plus encore, car les mêmes phénomènes individuellement reproduits se répercutent sur la race, qui bénéficie en fin de compte de toutes les activités musculaires bien réglées.

L'application du mouvement doit donc être soumise à des lois scientifiques afin de faire rendre au jeu psycho-dynamique de l'être humain le maximum d'effet, puisqu'il atteint la vie cellulaire et qu'il a une influence sur la vie physique et sur la morphologie de l'individu et de la race. « La période, dit M. Dally (1), qui s'écoule entre la fin des temps héroïques et le commencement des guerres du Péloponèse, c'est-à-dire entre l'an 600 et l'an 431 avant notre ère, comprend les siècles de Solon et de Périclès, c'est l'époque où l'influence condensée de la gymnastique sur une longue suite de générations avait donné à la population libre des Hellènes un haut degré de perfection physique. Or, cette perfection physique est contemporaine des plus belles productions de la science, de l'art, de la poésie, de la littérature. »

Puisque tout mouvement dépend d'une action musculaire et nerveuse, il faut donc se préoccuper de la puissance et de la valeur de cette action, d'après la puissance et la valeur des agents de ce mouvement lui-même, c'est-à-dire des bras de leviers qui le font exécuter et du système nerveux qui le provoque.

D'après le principe de mécanique qui veut que ce qu'on gagne en vitesse on le perd en force, et que ce qu'on gagne en force on le perd en vitesse ou en amplitude, on doit, dans l'application de la gymnastique pédagogique, hygiénique et médicale, faire agir les bras de levier humains selon leur longueur, selon la puissance des muscles qui les mettent en action, selon l'intégrité des grandes fonctions respiratoire et circulatoire qu'il faut toujours respecter et surtout selon les réactions du système nerveux considéré au point de vue purement fonctionnel, physiologique ou pathologique, aussi bien qu'au point de vue psychologique. Au point de vue nerveux, il faut considérer : 1° les nerfs eux-mêmes en tant qu'organes cellulaires (neurones, filets nerveux, moelle épinière, cerveau), dans leurs actions sensitive et motrice et dans les causes qui font que ces actions sont plus ou moins modifiées; 2° les réactions mentales et l'influx psychique qui, sous le nom de volonté, part des centres nerveux supérieurs pour commander au muscle et, par le muscle, aux bras de levier qui mettent la machine humaine en fonction.

Ici on doit se préoccuper des diverses manières d'être de la volonté, selon ses manifestations extérieures, c'est-à-dire selon le caractère. Or, celui-ci dépend du tempérament, état physiologique dont l'origine est cellulaire et dynamique. Selon que la circulation sanguine est plus ou moins abondante, selon que les échanges nutritifs sont plus ou moins fréquents, intimes et profonds, selon surtout la prédominance de tel ou tel suc glandulaire dans le torrent lymphatico-sanguin, le tempérament est dit sanguin, lymphatique ou nerveux, ses réactions sont multiples, elles s'extériorisent par l'acte musculaire. Il faut donc se préoccuper dans cet acte des causes qui le provoquent. Il faut ensuite classer ces réactions afin de mieux appliquer le mouvement. La manière d'être du mouvement permet d'établir la classification des caractères que j'ai divisés en *passifs*, en *affectifs*, en *affirmatifs* pour les actes physiologiques, et en *impulsifs* pour les actes pathologiques; les *rétifs* ne sont que des impulsifs qui intériorisent le mouvement au lieu de l'extérioriser; ce sont des impulsifs *en dedans*. Ainsi classé, d'après les réactions mentales extérieures des caractères, le mouvement physique peut être appliqué avec plus de sûreté, surtout dans le mouvement volontaire libre, tels que le jeu et dans le mouvement volontaire rythmé aux agrès.

Les trois principaux facteurs en gymnastique sont d'ordre psychique, physiologique et mécanique. Le succès du médecin gymnaste dans l'application du remède physique aux maladies qui en sont tributaires dépend donc de ses connaissances, générales autant que sûres, en mécanique, en physiologie et en

(1) DALLY, art. *Gymnastique*. « Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales », p. 797.

psychologie. Le maître de gymnastique pédagogique doit également posséder une instruction supérieure pour être à la hauteur de sa tâche. Il y a plus de difficulté pratique à faire exécuter des mouvements de gymnastique considérés dans leurs réactions multiples et leur répercussion sur l'individu, la société et la race, qu'à faire traduire ou à expliquer du Virgile, du Tacite ou du Sophocle! On trouvera toujours de bons traducteurs d'œuvres humaines, on n'en rencontrera pas toujours d'aussi bons pour la mise en valeur d'une œuvre supérieure comme l'est celle du corps humain dans ses manifestations multiples et déconcertantes!

La gymnastique médicale doit donc être considérée à deux points de vue différents se complétant l'un l'autre : au point de vue purement mécanique, c'est la gymnastique médicale suédoise, et au point de vue psychologique. Le psycho-dynamie complète la méthode suédoise, qui est mécano-physiologique. On peut atteindre de la sorte l'individu dans ses parties les plus profondes et les plus intimes, en agissant à la fois sur le muscle par l'action mécano-physiologique et sur la pensée provocatrice du mouvement par l'action psychologique. On atteint la volonté par la suggestion à l'état de veille, à l'état de sommeil normal ou à l'état de sommeil hypnotique provoqué. On peut ainsi fortifier des volontés, « retaper » des caractères et modifier des tempéraments : car les tempéraments peuvent être modifiés par la volonté. Il suffit pour cela de vouloir tous les jours un peu plus que la veille, et on finit ainsi par lutter contre les poussées violentes du tempérament sanguin, les rages blanches du tempérament lymphatico-nerveux, les affolements du tempérament nerveux ou la torpeur du tempérament lymphatique. Cette lutte se manifeste par l'acte musculaire, et ce même acte, longtemps répété, devient pour ainsi automatique. Une bonne éducation physique doit provoquer l'automatisme du bien en fortifiant la volonté; cependant, comme la volonté dépend du caractère, qui dépend lui-même du tempérament, la lutte n'est pas toujours facile : c'est ici qu'il faut faire appel à la psychologie, avec l'éducation morale, c'est-à-dire avec l'aide extérieur de la suggestion à l'état de veille que donne la pédagogie familiale et scolaire, ou avec l'aide de la suggestion médicale appliquée par le médecin dans certains cas pathologiques. Le mouvement et la pensée sont si intimement liés entre eux qu'ils ne font qu'un seul et même faisceau; il faut donc admettre en théorie que l'éducation du mouvement a une influence sur l'éducation morale et que celle-ci en a une également sur l'éducation physique et intellectuelle. Les faits pédagogiques, physiologiques, psycho-dynamiques, pathologiques et cliniques confirment la théorie; donc la preuve de l'efficacité du mouvement physique dans ses rapports avec la vie organo-psychique de l'individu est faite. « J'ai vu, dit de Goncourt (1), presque toutes les *volontés* arriver au but de leur vouloir. Est-ce que la volonté ne serait pas un fluide aimanté qui par son intensité deviendrait une force inconnue et magnétique ayant le pouvoir de l'attirement des choses et des faits? »

Un antagonisme absolu existe entre la respiration forcée et l'attention soutenue intense, volontaire ou non.

L'inhibition s'établit mutuellement entre la respiration et la *cérébration*, c'est-à-dire entre la respiration et tout effort psychique d'ordre supérieur, intellectuel ou émotif. Dans l'attention soutenue et forcée, la respiration est réduite à son minimum; dans l'émotion violente, elle est quelquefois supprimée; par contre, pendant tout exercice physique dans lequel la respiration est augmentée tout travail de cérébration devient pénible, sinon impossible. Si l'on peut s'abstraire dans la marche *lente* à pied, car cette marche, par l'habitude, est devenue un mouvement automatique qui n'agit que fort peu sur la respiration, la chose est impossible à bicyclette, par exemple, ou dans la course à pied en vitesse. C'est dans cet ordre d'idées psycho-physiologiques que les instituteurs suédois font exécuter, empiriquement, aux enfants des écoles primaires des mouvements de respiration, *dans le cours même de la leçon ou de l'étude*, dès qu'ils s'aperçoivent que la fatigue intellectuelle diminue le pouvoir d'attention. Ils diminuent davantage encore ce pouvoir pendant quelques instants par des mouvements spéciaux de respiration exécutés entre les bancs de la classe, afin de reposer le cerveau des enfants par la distraction, d'attirer le sang de la tête vers les poumons et vers le train inférieur, et de leur permettre ainsi, en l'hématosant, de retenir plus facilement la respiration, sans trop de fatigue, en vue d'une attention plus grande qu'ils veulent provoquer à nouveau. (*Voir fig. 8, 9, page 93.*)

Provoquer une respiration intense, c'est délasser l'attention et permettre au cerveau de se reposer. Une juste alternance dans le travail et le repos du cerveau en ce qui concerne la fixation de l'attention constitue une excellente hygiène psychique dont la respiration est un des principaux facteurs. Le jeu en plein air est un bon exercice d'entraînement de la respiration et de l'attention en ce sens que la respiration profonde abolit le pouvoir de l'attention forcée sans cependant atténuer le pouvoir d'attention nécessaire à la bonne direction du jeu. Si le pouvoir d'attention est moins développé chez l'enfant que chez l'homme, c'est non seulement parce que ses centres psychiques sont en évolution, mais parce que la fonction pulmonaire est plus développée chez l'enfant que chez l'adulte. La réglementation du jeu est en raison directe du pouvoir d'attention. Très simple pour l'enfant du premier âge, le jeu devient une science dans le sport pour l'adulte. Seule de toutes les fonctions organiques viscérales la respiration est sous la dépendance de la volonté. La raison du pouvoir de la volonté sur la respiration est dans la même origine embryogénique des poumons et du cerveau. Les poumons sont constitués par un repli du feuillet externe de l'embryon qui sert également à constituer les centres nerveux, les organes des sens et la peau, organe sensoriel du tact.

III. — AUTOMATISME PSYCHO-DYNAMIQUE

Pour mieux fixer les idées, je citerai l'observation d'un enfant, Robert, atteint de toux et de tics spasmodiques de la face. Il devint tiqueur par imitation en copiant automatiquement un léger tic maternel et en le renforçant énormément.

Cet enfant ne pouvait prononcer quelques mots sans tousser et sans tiquer; son instruction était compromise, car la plus petite lecture à haute voix ou la moindre provocation de l'attention augmentaient la toux et les tics. Mais la toux et les tics cessaient pendant tout le temps que son esprit était distrait par le jeu, par un récit agréable ou par la vue d'un livre d'images feuilleté. Robert ne tiquait ni ne toussait plus pendant les vacances, mais le tic et la toux réapparaissaient dès qu'il rentrait en classe, ou dès que son attention était fortement appliquée sur un sujet quelconque. L'attention trop soutenue ralentissait la respiration et surtout l'expiration, d'où le réflexe diaphragmatique se révélant par la toux et le raclement, toux et raclement qui peuvent être considérés comme « un acte de défense » des muscles expirateurs. Car, dans l'antagonisme entre les muscles inspirateurs et les muscles expirateurs, ce sont ceux-ci qui sont lésés dans leur fonction. L'inspiration s'impose toujours, et pour si faible qu'elle soit, il faut qu'elle apporte la quantité d'oxygène minimum nécessaire à l'oxygénation du sang, alors que l'expulsion de l'acide carbonique, par les expirateurs, peut être plus longtemps ralentie sans trop grand inconvénient.

L'émotivité jouait aussi un rôle assez intéressant, puisque les divers remèdes qui avaient été appliqués ne produisaient de l'effet que *dans les premiers jours du traitement*, sous l'influence de l'auto-suggestion, par la *foi* momentanée dans une guérison. Cette auto-suggestion agissait pendant quelques jours, par inhibition subconsciente, due à une émotivité d'*ordre agréable*, car il s'agissait de guérison et d'un remède nouveau. Mais le remède perdait bientôt toute valeur psychique, parce qu'il n'apportait pas avec lui la puissance nécessaire à la lutte contre la représentation première pathologique d'ordre imitatif, sans cesse renforcée par la vue du tic maternel. Le tic et la toux se transformaient ainsi, par répétition, en mouvements spasmodiques musculaires *automatiques* et *impulsifs*.

La pensée et le mouvement sont si intimement liés entre eux, que penser au mouvement à exécuter c'est déjà le mouvement qui commence, et que dans tout mouvement qui s'ébauche ce sont déjà les centres psycho-moteurs de ces mouvements qui entrent en fonction. La loi de l'association des idées permet également d'expliquer pourquoi tout mouvement spasmodique, d'abord unique, peut en provoquer un second, et pourquoi chez le jeune Robert le tic oculaire d'*origine imitative* (il l'avait pris à sa mère, et comme tous les enfants, c'est-à-dire comme tous les êtres en état inférieur, il l'avait renforcé en le prenant pour son compte); pourquoi, dis-je, ce tic avait provoqué par la loi d'association des idées un tic spasmodique analo-

(1) *Journal des Goncourt*, année 18.., p. 287.

gue d'ordre respiratoire. Maintenant, pourquoi ce tic s'était-il localisé aux muscles de la respiration plutôt qu'à ceux des bras, des jambes, etc., comme cela arrive le plus souvent dans la plupart des cas? C'est parce que les muscles expirateurs peu entraînés possédaient une tonicité moins grande, et comme tels constituaient le *locus minoris* sur lequel était venu se développer le tic, par association d'idées consciente ou subconsciente, à l'état de veille ou à l'état de rêve, etc.; peut-être par imitation d'un autre sujet raclant de la gorge et toussant; peut-être aussi par émotivité. Les processus peuvent être nombreux et difficiles à bien définir, car le subconscient joue dans la vie un rôle bien plus important qu'on ne le croit généralement.

De telles épidémies psychiques sont assez fréquentes dans les familles : tel, par exemple, le strabisme d'origine imitative, que je crois pouvoir faire entrer dans l'ordre des tics spasmodiques impulsifs d'ordre psycho-moteur.

La cause occasionnelle de ce tic avait une origine psychique. Robert est un *affectif-affirmatif;* il renforçait l'intensité de tous ses actes par la répétition; son pouvoir d'inhibition, comme chez presque tous les enfants, était encore très atténué.

Fait intéressant à signaler, Robert ayant été guéri du tic oculaire, sa mère et son petit frère en ont été guéris du même coup, *par imitation*. Ce qui prouve que l'imitation familiale avait joué un rôle important en cette affaire.

Après trois mois de traitement, Robert pouvait réciter une longue fable sans tousser et sans tiquer.

En pareil cas, la gymnastique médicale et respiratoire, renforcée par la suggestion à l'état de sommeil hypnotique, ainsi que je l'ai déjà appliquée chez d'autres malades atteints d'obsessions (les obsessions sont considérées aujourd'hui comme des spasmes psychiques), ou par la suggestion à l'état de veille comme chez cet enfant, selon le mode de réaction de chaque sujet : *passif*, *affectif* ou *affirmatif*, donne d'excellents résultats. La mise au point médico-psychologique et médico-pédagogique est quelque peu délicate; autant l'est également l'application clinique avec le dosage du mouvement physique qui peut être aussi nuisible, s'il est mal appliqué, qu'il est excellent s'il est méthodiquement et scientifiquement dosé à l'égal d'un remède de grande valeur.

Les tics qu'on ne parvient pas à supprimer dès leur première apparition deviennent, pour la plupart, difficilement curables. Le temps les renforce et ils sont très rebelles; leur guérison dépend donc de la valeur du traitement appliqué.

Robert en avait suivi plusieurs sans aucun résultat.

Le tic peut reparaître tout à coup après la guérison, pendant un temps plus ou moins long, sous l'influence de toute cause qui décharge profondément les centres nerveux psychomoteurs, telle que la fatigue intensive, intellectuelle, physique, émotive ; la fièvre, etc. Le pouvoir d'inhibition créé par l'éducation psycho-pédagogique ou psycho-médicale, ayant été amoindri par la fatigue, n'est plus assez fort pour réagir contre la poussée automatique du tic, qu'il maintenait dans les couches profondes psycho-motrices, mais qui réapparaît tout à coup, au même titre qu'une impulsion qu'il est vraiment, pour disparaître aussitôt que la fatigue ne découronne plus les centres nerveux. J'ai signalé, dans mes précédents travaux, des faits analogues à propos d'actes impulsifs réapparaissant à la suite de la fatigue.

Le rôle que jouent les muscles de la ceinture abdominale dans la respiration diaphragmatique, au point de vue du traitement des tics et de la toux spasmodique d'origine respiratoire, paraît être important. Le tracé cirtométrique du jeune Robert indique que le type respiratoire a été régularisé; pour le régulariser, j'ai surtout agi sur les muscles expirateurs; parallèlement à cette action, la toux et le raclement ont cessé; il existe donc une concordance entre cette cessation et la régularisation de la courbe cirtométrique.

Je me suis surtout appliqué à fortifier la ceinture musculaire abdominale: les obliques, les transverses, le droit antérieur de l'abdomen, le carré des lombes et le massif lombaire, afin de provoquer ainsi une action synergique et antagoniste de leur part sur la voûte diaphragmatique, car en fortifiant les muscles abdominaux je voulais agir sur le diaphragme et le fortifier.

Les muscles de la ceinture abdominale devaient ainsi jouer, dans ma pensée, le rôle *d'opposants* au muscle du diaphragme et en régulariser le jeu en raison même de la régularisation du jeu de tous les muscles de la ceinture abdominale, qui sont des muscles *expirateurs*, alors que le diaphragme est un muscle *inspirateur*. En agissant alternativement sur les muscles *inspirateurs* et sur les muscles *expirateurs*, je devais théoriquement et pratiquement aboutir à un résultat, car je partais de ce principe que chez mon jeune malade la toux et le raclement de la gorge provenaient de ce qu'il ne savait ou qu'il ne pouvait expirer librement et profondément. Or, en fortifiant les muscles expirateurs abdominaux, je les éduquais en vue de leur fonction-respiratoire diaphragmatique.

Cette « protestation » des muscles expirateurs à l'égard des muscles inspirateurs, qui se révélait par la toux et le raclement, explique pourquoi les exercices de suspension aux anneaux et au trapèze auxquels le jeune Robert se livrait chez lui ne faisaient qu'augmenter le mal. En effet, dans les mouvements de suspension, ce sont surtout les muscles inspirateurs qui entrent en jeu, puisque les principaux de ces muscles s'insèrent à la partie supérieure du tronc : colonne vertébrale, base du crâne, omoplate, etc. En pareil cas, la gymnastique respiratoire doit s'adresser surtout aux muscles expirateurs par des mouvements appropriés et dosimétriquement appliqués aux muscles de la région abdominale postérieure et inférieure du corps, où s'insèrent les muscles expirateurs et où se trouvent en même temps les muscles les plus épais qui par leur mise en fonction opportune provoquent, par leur volume même et par leur jeu médicalement imposé, une hématose plus profonde, c'est-à-dire un travail plus grand des poumons.

Si la respiration joue un rôle important dans le traitement de telles affections psycho-dynamiques, le processus initial est presque toujours d'ordre purement psychique; c'est pourquoi dans le traitement à appliquer on doit songer aux deux lois suivantes de psycho-dynamie, qui semblent résumer toute la question de l'éducation physique dans ses rapports intimes avec l'éducation intellectuelle, c'est-à-dire avec la pédagogie psychophysiologique.

Première loi. — *L'intensité de l'attention est en raison inverse de l'intensité de la respiration.*

Deuxième loi. — *La cérébration et la musculation sont en raison directe* (*Loi de l'association des idées — représentation et mouvement*).

La *musculation*, c'est-à-dire tous les phénomènes psychiques qui agissent sur le muscle, réagit sur la cérébration. Un travail musculaire violent et trop souvent répété provoque une action respiratoire plus profonde et plus intense, ce qui explique l'incapacité d'attention de tous les musculaires francs, c'est-à-dire de tous ceux chez lesquels l'influx nerveux fuse plus facilement vers le muscle qu'il ne reste à demeure dans les centres psychiques. Il semble que pour certains sujets les portes des écluses sont trop faibles pour contenir la masse d'énergie qu'elles laissent s'écouler dans le système musculaire.

« J'ai raté l'internat des hôpitaux de Paris », m'écrivait un jour un confrère d'une réelle valeur, lauréat de la Faculté, bien que j'eusse donné les plus belles espérances à mes maîtres à cause de mon tempérament trop exigeant sous le rapport des muscles. »

La *cérébration*, c'est-à-dire tous les phénomènes psychiques qui accompagnent la formation de l'idée et sa mise en fonction, joue un rôle également très important dans tout acte physique, surtout dans le domaine de l'émotivité. Les exercices de plein air excitent l'émotivité à un degré plus élevé que les exercices commandés et rythmés. L'émotivité peut provoquer des phénomènes psycho-moteurs et psycho-nutritifs très surprenants par les décharges nerveuses cérébro-spinales qu'elle facilite à un très haut degré. La courbature d'origine émotive est connue: j'en ai cité plusieurs cas (1). Un de mes amis, dont j'ai cité une observation (2), très entraîné aux exercices physiques, se trouve un jour en voiture; le cheval s'emporte, le danger est sérieux; il pense alors que le moment est venu d'appliquer pratiquement les exercices d'assouplissement et d'agilité qu'il exécute quotidiennement, et, *choisissant son temps et son lieu*, il saute hors du coupé, dans un bond *qu'il calcule d'avance*. Il tombe à terre sur l'épaule, mais il se relève aussitôt, très souple, sans aucun mal, avec cependant une légère meurtrissure à la région qui a frappé sur le sol.

La scène ne dure que quelques secondes, et pourtant, malgré cette rapidité, malgré l'entraînement sérieux, il est atteint,

(1) Ph. Tissié, *La Fatigue et l'entraînement physique*, Loc. cit., et *Les Rêves* (2e édition, Paris, Alcan, 1898, Loc. cit.).

(2) Ph. Tissié, *Observations physiologiques concernant un record vélocipédique*. Loc. cit.,

le lendemain, d'une courbature généralisée à tous les muscles de son corps, et cela pendant une quinzaine de jours! L'émotion, qui avait déchargé les centres nerveux, était la cause de cette courbature musculaire subite, alors que mon ami n'en ressentait jamais, puisqu'il s'entraînait régulièrement. Cette observation est d'autant plus intéressante *que l'acte avait été préparé, mais le subconscient, fait de tous les instincts de la conservation personnelle, était entré en jeu au dernier moment, à la chute, et avait déplacé, en sa faveur, toute l'ordonnance psychique des centres supérieurs de la volonté, de l'attention et de l'analyse.*

L'émotion qui supprime la parole peut la rétablir (1). Le monde du sport fournit des observations psycho-physiologiques aussi nombreuses que suggestives, tel par exemple ce coureur vélocipédique bien connu qui témoignait d'une sensibilité extraordinaire pour tout ce qui touchait aux courses. Presque tous les dimanches où il devait courir il rendait son déjeuner, par suite de l'émotion qu'il éprouvait plusieurs heures avant de se mettre en piste; mais, chose plus curieuse encore, il le rendait aussi quand il assistait en spectateur à une course où deux grands champions se mesuraient entre eux (2).

On voit ainsi combien la question de l'éducation physique, dans son acception la plus large, s'élève pour atteindre les plus hauts sommets de la philosophie et de la psycho-physiologie.

IV. — Mécanique et géométrie biologiques

Cela dit, il convient d'indiquer quelques principes de pratique pour l'application du mouvement, et ici je reviens à la classification des mouvements par le jeu des bras de levier humains et par celui des agrès qui lui sont appliqués.

Rappelons tout d'abord le principe de mécanique du centre de gravité du corps humain, puisque les bras de levier agissent sur ce centre de gravité, qu'ils déplacent ou qu'ils rétablissent à l'aide de la puissance musculaire.

Pour qu'il y ait équilibre, il faut et il suffit que la force unique de la pesanteur dirigée verticalement, de haut en bas, en passant par le centre de gravité, soit équilibrée par la résistance d'un point fixe sur lequel elle passe.

Le centre de gravité se trouve toujours sur la verticale du point sur lequel est suspendu le corps ou sur le point d'appui sur lequel il repose.

L'attitude du corps varie pour amener le centre de gravité à passer par sa base de sustentation.

Plus la base de sustentation humaine sur les pieds est étendue, plus grande est l'amplitude qu'on peut donner aux mouvements sans que la verticale, menée par le centre de gravité du corps se trouve en dehors de cette base. Sa stabilité diminue sur un pied et plus encore sur la pointe d'un seul pied, car le moindre balancement fait dévier le centre de gravité en dehors de la base de sustentation.

La stabilité d'un corps dépend du point sur lequel est placé son centre de gravité. Il est en équilibre *stable* quand son centre de gravité est placé plus bas que dans toute autre position voisine, comme dans un cône reposant sur sa base ; il est en équilibre *instable* quand le centre de gravité est placé plus haut que toute autre position voisine, comme dans un cône reposant sur son sommet. Enfin il est en équilibre *indifférent* quand, dans les diverses positions du corps, son centre de gravité n'est ni relevé ni abaissé, comme dans une sphère placée sur un plan horizontal ou une roue sur son essieu.

Les bras de levier du corps humain sont constitués par les os, les muscles et les articulations. Les os forment les bras de levier rigide, les muscles émettent la puissance, les articulations constituent le point d'appui.

Dans le premier genre de levier, le point d'appui se trouve placé entre la puissance et la résistance ; c'est la balance : la tête appliquée sur la colonne vertébrale, le corps lui-même maintenu en station perpendiculaire par la traction égale entre eux des muscles antérieurs, postérieurs et latéraux appartiennent à ce premier genre. Le point d'appui où reposent les pieds est placé sur le sol, au centre géométrique de toutes ces actions.

Dans le second genre ou *interrésistant*, la résistance est placée au centre du bras de levier; à une de ses extrémités agit la puissance, à l'autre se trouve le point d'appui.

L'étendue du mouvement est sacrifiée à la force.

Le type de ce deuxième genre est la brouette ; nous retrouvons ce bras de levier dans l'articulation du pied avec la jambe ; la résistance est le poids du corps qui tombe sur le cou-de-pied, la puissance est dans les muscles du mollet, qui soulèvent le corps sur la pointe des pieds ; le point d'appui est sur la plante des pieds dans la station de repos debout, ou sur la pointe du pied dans le mouvement de soulèvement du corps. L'amplitude du mouvement est ici très restreinte : ce que l'on gagne en force on le perd en vitesse.

La structure de tous les muscles élévateurs ou extenseurs est particulièrement adaptée à ce jeu de levier du second genre ; toutes les fibres musculaires viennent aboutir à un tendon central vers lequel elles se dirigent obliquement en forme de barbe de plume ou de penne de flèche. La traction de ces fibres est très puissante quand, prenant leur point d'appui à leur point d'insertion supérieure, elles se contractent dans le sens oblique pour tirer sur le tendon.

La traction sur le tendon d'Achille a pour effet de raccourcir sa longueur, de faire jouer ainsi l'articulation du cou-de-pied et par cette même action de faire basculer le corps en avant, en déplaçant le point d'appui pris sur les talons, vers les os du métatarse.

Dans le troisième genre, ou *interpuissant*, la force est sacrifiée à l'étendue du mouvement. Ce levier est le plus répandu dans l'économie, il sert à la progression et à la préhension ; on le trouve dans le bras et dans les jambes où, grâce aux os longs qui servent de charpente, l'étendue du mouvement est très grande, mais où la force est sacrifiée.

Pour le bras, par exemple, la résistance se trouve placée dans le poids du bras lui-même, poids qui est augmenté de toute sa longueur du bras de levier. La puissance est dans les muscles deltoïdes, pectoraux, trapèze, etc. ; le point d'appui est sur les côtes et le sternum pour les pectoraux ; sur la clavicule, l'acromion et l'épine de l'omoplate pour le deltoïde ; la colonne vertébrale et l'occiput pour le trapèze. La puissance de ces muscles est donc placée entre le point d'appui et la résistance.

Si vraiment un tel genre de levier ne doit fournir que des mouvements à grandes amplitudes où la force est sacrifiée à la vitesse ou à l'amplitude, chaque faisceau musculaire doit s'implanter de façon que, par des contractions spéciales dirigées dans le plan d'action du bras de levier, celui-ci puisse prendre une infinité de positions autour de son point d'appui articulaire. Le bras, par exemple, peut être considéré comme un rayon tournant dans une infinité de cercles qui, par leurs enchevêtrements incalculables, forment une calotte sphérique divisée en d'infinis degrés de longitude et de latitude. En effet, l'aire suivie par l'extrémité du médius, dans les mouvements incalculables de circumduction du bras tendu, peut être représentée par les milliards de points sur lesquels viendrait s'appliquer le bout du doigt, au fond d'une calotte sphérique placée dans l'axe du bras, qui tournerait ainsi en elle comme un rayon dont le point d'appui central est à l'épaule. Le bras en tournant forme ainsi un faisceau d'angles dont tous les sommets aboutissent à l'articulation de l'épaule et dont toutes les extrémités sont appliquées contre la calotte sphérique. Le schéma d'une telle figure est en forme de houppe, et celui d'un plan de cette houppe est en forme d'éventail. Chaque ligne, c'est-à-dire chaque résistance, aboutissant à l'articulation, comme les branches d'un éventail aboutit à sa poignée, il faut qu'à chacune de ces résistances corresponde une puissance qui soit placée dans le plan même de cette ligne de résistance. Or, comme le plan-résistance a une forme en éventail, il faut que le plan-puissance ait également la même forme et que de plus, par leur union intime et sans solution de continuité, les deux plans soient réunis bout à bout à leurs sommets en forme d'X (*fig.* 13).

Deux angles opposés par leur sommet sont égaux entre eux, c'est pourquoi leur égalité doit permettre au bras de prendre toutes les attitudes nécessaires à la protection ou à la défense de l'individu dans ses rapports avec le mouvement à accomplir et la direction des fibres musculaires qui provoquent ce mouvement.

Cette forme spéciale dans la direction des faisceaux musculaires aurait dû appeler l'attention des médecins et des professeurs de gymnastique. On doit suivre les indications de la nature et ne pas les contrarier. Tous les mouvements des bras et des jambes doivent donc être réglés selon des plans géométriques dans lesquels passent les segments mis en jeu par les

(1) Ph. Tissié, *Un cas d'impulsion sportive ou ludomanie*. Loc. cit.
(2) *Journal de Zimmerman.*

faisceaux musculaires en éventail. Les fibres musculaires de ces faisceaux travaillent d'autant mieux qu'elles se contractent chacune pour leur compte, sans enchevêtrement et *dans leur axe* physiologique selon le plan géométrique où elles sont contenues. Il suffit de jeter un simple coup d'œil sur le pectoral, le deltoïde, le sous-épineux, le grand dentelé, le trapèze, etc., pour

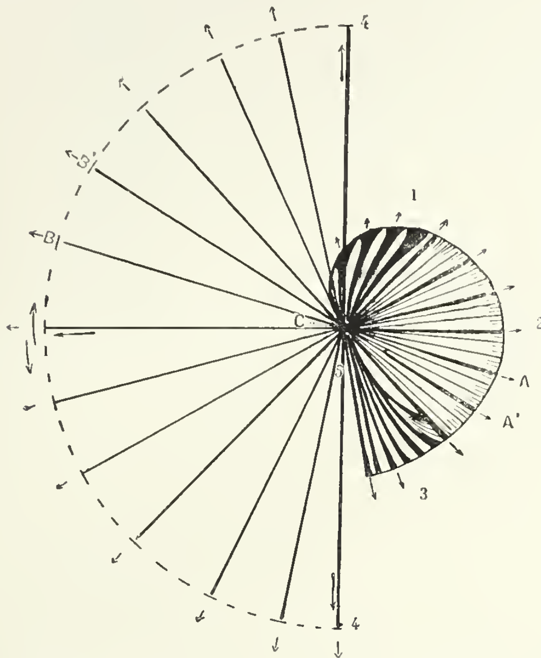


Fig. 13. — Schéma de l'articulation scapulo-huméralo dans son jeu géométrique.

1, 2, 3. Massif des faisceaux musculaires de la région antéro-supérieure et postéro-supérieure du tronc dirigé excentriquement en éventail vers le sommet de l'humérus, à l'épaule. — 1. Schéma du deltoïde. — 2. Schéma des pectoraux. — 3. Schéma du trapèze, des sus et sous-épineux, du sous-scapulaire, etc. — 4 et 5. Bras tendu passant de 270° à 90° par 180°.

La direction opposée des flèches selon un même plan du faisceau musculaire et de l'axe du bras tendu, indique l'action des deux forces opposées des deux bras de levier, dont la résistance est en B, la puissance en A, au faisceau musculaire, et le point d'appui en C, à l'articulation de l'épaule. Plus le point B est sollicité vers le centre de la terre par la pesanteur du bras de levier augmentée d'un poids (haltère, etc.), plus la traction est grande au point de la puissance A *directement* opposé au point B. Les points A et B sont tous deux sur le même plan. L'action de A est différente sur B', comme celle de A' sur B, parce que ces deux points ne sont plus placés sur un même plan : A' C B forment un angle.

comprendre dans quel sens on doit faire fonctionner rationnellement le levier de troisième genre constitué par le bras, ces mêmes muscles et l'articulation, point d'appui de l'épaule. Il en est de même pour la jambe selon la direction en éventail des faisceaux musculaires des fessiers et du psoas iliaque.

Une bonne géométrie biologique doit concourir au bon fonctionnement de la respiration et de la circulation.

On peut considérer le bras tendu comme le prolongement des fibres musculaires des pectoraux, trapèze, deltoïde, sous-épineux, etc., comme une immense fibre musculaire qui par son déplacement et par le poids de son extrémité de bras de levier attirerait à elle les parties osseuses sur lesquelles s'insèrent les fibres musculaires opposées. Ces fibres s'insérant à la cage thoracique, leur traction centrifuge doit forcément augmenter l'amplitude de cette même cage et son jeu de soufflet. Par ce fait, la respiration est plus profonde, la circulation pulmonaire est plus étendue, les échanges gazeux sont plus intenses et plus nombreux, la nutrition générale est mieux assurée.

D'autre part, la beauté de la forme y gagne, le corps prend une attitude droite en station debout. En faisant fonctionner tous les groupes musculaires du corps d'après leur axe d'implantation et la direction des faisceaux et des fibres, on résout la question de la gymnastique pédagogique, hygiénique, thérapeutique et esthétique, parce qu'on suit les indications de la nature, en ne la violentant pas. Notre gymnastique française, qui ne soupçonne même pas ces choses et qui en ignore de plus importantes encore, est une mauvaise gymnastique parce qu'elle est antipédagogique, antihygiénique, antithérapeutique et par dessus tout antiesthétique.

La fonction fait l'organe. Nos gymnastes français ont des bras énormes, des épaules rondes et tombantes ; ils sont voûtés en avant et leurs pectoraux sont hypertrophiés. Le type est loin d'être beau. Les lutteurs ont le buste énormément développé, les reins sont épais, mais les jambes sont grêles. Les vélocipédistes de profession ont la poitrine large, car on court avec ses poumons ; mais l'hypertrophie des muscles des cuisses jure avec le peu de développement des muscles de la poitrine.

Une grave erreur consiste à croire que la capacité respiratoire des poumons augmente et que les poumons s'élargissent en raison de l'épaisseur des pectoraux, biceps, deltoïde, etc. A un gros massif musculaire, charnu, épais, ne correspond pas forcément une large poitrine. Comme je l'ai dit ailleurs, la cage thoracique d'un gymnaste français et d'un vélocipédiste offrent à l'œil une grande différence : celle du vélocipédiste est moins étoffée en muscle que celle du gymnaste, et cependant un gymnaste ne peut fournir un effort respiratoire aussi violent et aussi prolongé qu'un vélocipédiste. Mieux vaut donc posséder de larges poumons recouverts de muscles moins hypertrophiés que des poumons étroits avec des pectoraux simulant des seins de nourrice, parce que les poumons sont le siège des grandes combustions gazo-chimiques et que la force d'un muscle ne se mesure pas à son épaisseur, mais à sa puissance de contractilité et d'élasticité mise en fonction par le système nerveux des centres psycho-moteurs de la volonté. Le développement de la cage thoracique se fait de dedans en dehors, et non de dehors en dedans, par la pénétration plus répétée et plus profonde de colonnes d'air fortement aspirées et fortement repoussées qui jouent le rôle de coins aériens, de pilons gazeux formant piston et forçant ainsi les poumons à s'élargir et, du même fait, la cage thoracique, très élastique, à se développer, avec l'aide toutefois des muscles inspirateurs et expirateurs.

Quand on ouvre brusquement une porte, les montants d'une fenêtre entr'ouverte jouent sous la forte poussée de la colonne d'air pénétrant dans la chambre ; cette poussée est assez forte pour déplacer le poids du bois et des vitres représenté par les deux montants. La pression du milieu a été modifiée par la veine d'air qui a traversé la chambre et qui a fait piston sur la fenêtre. Il en est de même pour les poumons. Dans les exercices physiques de plein air avec course vive, la pression aérienne joue un rôle important, surtout en vélocipédie. Le vélocipédiste baisse sa tête en avant, autant et plus pour respirer que pour déplacer le centre de gravité de son corps. La colonne d'air qui frappe son visage forme un tampon élastique d'une pression assez forte pour lutter contre la sortie de l'air pulmonaire expiré par la bouche, quand celle-ci est placée perpendiculairement aux tranches d'air extérieures.

Dans la station debout fixe avec respiration buccale, l'axe de sortie de l'air est horizontal, il forme un angle droit avec le plan des couches d'air extérieures qui est schématiquement représenté par des tranches d'air verticales. En respirant par le nez, l'axe de la prise d'air est oblique, de bas en haut; le nez coupe la lame d'air extérieure mise en mouvement dans le vent violent et dont la pression augmente avec la vitesse opposée du coureur contre ces mêmes tranches d'air. En baissant la tête, l'axe de la respiration nasale se porte d'arrière en avant et celui de la respiration buccale de bas en haut. L'aspiration de l'air par la bouche se fait alors parallèlement aux plans verticaux des couches aériennes extérieures, celle du nez se fait dans la base du tronc de cône d'air formé par la tête qui brise la lame gazeuse, celle-ci court sur le cou et les épaules, sur le front renversé en avant et sur la poitrine. C'est pourquoi, quand il fait grand vent, on déplace instinctivement les axes de la tête en l'abaissant en avant et par côté, non pour lutter contre la pression de l'air, mais pour mieux *expirer* l'air pulmonaire. Toute méthode de gymnastique respiratoire doit donc être basée sur le jeu du piston aérien, qu'on fait fonctionner par des exercices spéciaux, pour lesquels l'action des bras de levier du corps humain est nécessaire.

Ce jeu, méthodiquement réglé, régularise celui des muscles de l'inspiration et de l'expiration, ainsi que l'indiquent les tracés pris au pneumographe après des courses de vitesse.

Une bonne éducation physique doit donc viser à développer rationnellement la machine humaine dans ses fonctions mécanique, physiologique et psychique, selon les indications fournies par le jeu de ses bras de levier.

Le centre de gravité du corps, qui dans la station debout-fixe passe par un plan médian, est déplacé aussitôt que, pour une cause quelconque, cette attitude est modifiée.

Le corps humain tend toujours, par la nature même de sa structure articulaire et par la loi de la pesanteur, à s'affaisser et à se rapprocher du centre de la terre ; il y a donc lutte constante entre cette attraction et les muscles qui s'opposent à la chute. En usant de ses chutes, par le déplacement du centre de gravité, selon des plans voulus et recherchés d'avance, on agit sur les muscles qui luttent contre ces chutes mêmes. Ces muscles se fortifient par le travail qu'ils produisent en même temps qu'ils fortifient l'être entier sur lequel ils agissent et duquel, en retour, ils reçoivent des forces nouvelles.

En résumé, toute la gymnastique, qu'elle soit pédagogique, hygiénique, thérapeutique ou esthétique, doit être basée sur la division du travail par l'action méthodique des bras de levier du corps humain mis en fonction en vue du déplacement du centre de gravité dans l'aire des plans de géométrie, recherchés et bien définis d'avance. Savoir donc jouer des bras de levier humains, c'est savoir appliquer rationnellement l'éducation physique. Le corps humain est le meilleur des agrès, il offre cette particularité qu'il se fortifie en raison même de son usage raisonné. Savoir l'utiliser est une véritable science, science d'autant plus délicate que ces bras de levier sont mis en fonction par d'autres bras de levier mécanique (extérieurs) qui servent à fixer tels ou tels segments ou à provoquer une action plus grande des bras de levier de la machine humaine. Les Suédois sont passés maîtres dans cette science. Quant aux Allemands, ils ont dénaturé la méthode de Ling sous prétexte d'éclectisme. Ils l'ont adultérée avec leur gymnastique athlétique, qui est aussi empirique que la nôtre.

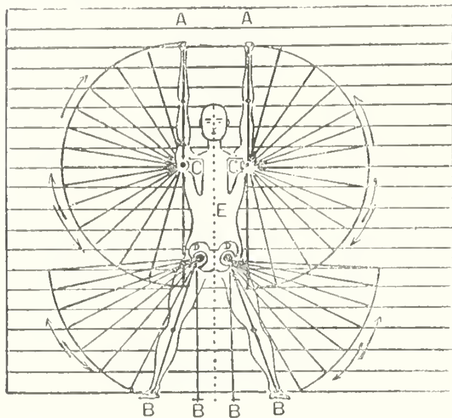


Fig. 14. — Figure schématique d'un espalier appliqué contre un mur et servant à fixer les segments postérieurs du corps humain. (*Voir fig. 13, page 89.*)

A A Point d'appui fixe pris par les mains à un barreau de l'espalier et servant à fixer le tronc sur un plan vertical, pour la mise en fonction du segment inférieur des jambes. Celles-ci peuvent jouer simultanement ou isolément autour de l'articulation coxo-femorale, avec ou sans point d'appui pris sur les barreaux de l'espalier, selon qu'elles fonctionnent dans des plans parallèle, perpendiculaire ou oblique à la verticale du mur. — B B. Point d'appui des pieds sur le sol, servant à fixer le segment inférieur des jambes contre l'espalier pour permettre au segment supérieur des bras et du tronc de fonctionner dans des plans parallele, perpendiculaire ou oblique à la verticale du mur. — C C. Articulation scapulo-humérale. — D D. Articulation coxo-fémorale.

C'est pourquoi la forme des agrès a une grande importance. Le meilleur de tous les agrès, après le corps humain, est celui qui permet à tous les segments du corps de fonctionner selon les plans d'une géométrie biologique, en agissant sur les articulations et les os, d'après les insertions musculaires qui mettent en fonction ces mêmes segments. Tout agrès qui provoque le désordre dans ces plans est mauvais. Le meilleur est donc celui qui oblige le corps à se redresser. Le plan vertical d'un mur étant parallèle au plan vertical du corps placé en station debout-fixe et le plan horizontal d'un plancher étant parallèle au plan horizontal de la plante des pieds, le meilleur de tous les agrès est un mur contre lequel on peut étalonner son corps et en rectifier les fausses attitudes. On peut ainsi faire jouer autour d'un mur un très grand nombre d'articulations grâce aux bras de levier mis en fonction sur l'appui fixe et rigide de la paroi. Si contre ce mur on adapte une série de barres horizontales et parallèles ainsi que des portées de musique, également espacées entre elles pour servir de point d'appui aux mains ou aux pieds (bras ou jambes tendus ou fléchis), on possède aussitôt un agrès excellent qui permet de faire fonctionner les faisceaux musculaires selon la direction de l'implantation de leurs fibres. On peut de plus utiliser la force de la pesanteur en déplaçant le centre de gravité des divers segments articulaires et s'en servir comme poids à l'extrémité des bras de levier mis en action. On augmente ou on diminue ainsi le travail musculaire d'après le nombre de points d'appui, et d'après l'ouverture des sinus des angles que forme le corps avec le point d'appui qui lui sert d'opposant fixe et rigide.

Rien n'est laissé à l'imprévu, les muscles faibles ou paresseux sont obligés de travailler, parce qu'ils doivent fonctionner selon des plans géométriques voulus, dans lesquels ils doivent forcément entrer. Ainsi l'agrès régularise le mouvement parce qu'il se rapproche le plus du plan schématique fondamental humain dans sa station debout fixe à angle droit sur le sol. Cet agrès, qui à lui seul vaut presque toute la gymnastique suédoise et que Ling inventa, est l'espalier (*fig.* 14).



Fig. 15. — Planche dorsale du Dr Tissié fixée sur les épaules par deux lames recourbées et au bassin en avant, par une courroie. Vue de face.

Mais l'espalier ne permet de fixer que certains segments du corps, son adaptation contre un mur empêche certains mouvements du segment moyen sur le segment inférieur. Il fallait donc trouver un agrès simple qui permît la mise en action des bras de levier du tronc sur le bras de levier des jambes. Cet agrès est une simple poutre ou même une grosse barre jouant entre deux montants à coulisse ; elle s'élève et s'abaisse dans une rainure, elle est maintenue rigide par deux clavettes, à une hauteur du corps voulue. C'est la poutre suédoise ou *bomme*. Avec un petit escabeau, un banc et la *plinthe*, petit lit en bois articulé, à trois segments, l'arsenal de la gymnastique médicale est à peu près complet. Sauf la plinthe, ces agrès sont les mêmes que ceux des salles de gymnastique scolaire.

Partant de ce principe, j'ai apporté quelques modifications à la planche dorsale à redressement. Pour cela j'immobilise le tronc contre cette planche au moyen de deux lames en fer recourbées qui s'appliquent sur les deux épaules et de deux lames terminées en forme de cuillère qui épousent les formes arrondies du bassin. Ces quatre lames jouent sur deux axes : un vertical, l'autre horizontal permettant d'élever et d'abaisser la planche selon la hauteur de la taille (*fig.* 15-16).

Une ceinture fixe les deux cuillères par une boucle serrée sur le ventre, en avant. Le tronc est ainsi forcé de s'étalonner contre la planche qui représente un mur mobile et portatif, elle est munie de deux tiges à ses deux extrémités ; elles servent de bras de levier pour actionner le tronc selon des plans bien définis. Les deux bras, passés en arrière autour des deux tiges, fixent davantage encore les deux omoplates contre la cage thoracique en provoquant la contraction des muscles rhomboïde et angulaire de l'omoplate. On peut ainsi agir en même temps sur tout le segment moyen dans sa partie thoracique et dans sa partie abdominale.



Fig. 16. — Planche dorsale du Dr Tissié fixée au bassin en arrière par deux lames en forme de cuillère. Vue de dos.

En gymnastique le nombre des agrès est en raison directe du peu de science de celui qui s'en sert.

Voici, par exemple,

une série de mouvements qu'on peut exécuter sans appareils et qui s'appliquent alternativement à toutes les parties du corps à condition que les positions fondamentales soient pures :

1° Élévation des bras en haut, dans le plan des épaules;

2° Flexion dorsale alternative des pieds;

3° Rotation des pieds sur les talons, en dedans et en dehors;

4° Élévation du corps sur la pointe des pieds;

5° Élévation des épaules;

6° Battement des bras, de l'attitude avec les bras tendus en haut à l'attitude avec les bras en croix;

7° Roulement du torse, les jambes écartées, les mains placées sur les hanches;

8° *a*) Élévation de la jambe en avant, à angle droit, par rapport à l'axe du corps, le genou plié dans le même angle, extension de la jambe en avant;

b) Même mouvement avec extension par côté;

c) Même mouvement avec extension en arrière;

9° *a*) Flexion de la tête en avant et en arrière;

b) Flexion à la tête à droite et à gauche;

c) Roulement de la tête;

10° *a*) Élévation du bras en supination et en pronation;

b) Élévation des bras avec flexions et extensions des mains;

c) Élévation des bras avec flexions et extensions des doigts ;

11° Flexion du torse en avant et en arrière, les jambes écartées, les mains sur les hanches;

12° *a*) Élévation du corps sur la pointe des pieds et flexion des jambes, les mains sur les hanches;

b) Élévation du corps sur la pointe des pieds et flexion des jambes, les bras étendus en croix;

c) Même mouvement avec bras tendus en haut;

13° Rotation du torse à droite et à gauche, les jambes écartées, les mains fixées sur la nuque;

14° *a*) Extension des bras en haut;

b) Extension des bras en avant;

b) Extension des bras en croix;

a) Battement des avant-bras (de l'attitude avec les bras en croix mais pliés au coude à l'attitude avec les bras étendus en croix) en plaçant les pieds alternativement en arrière par un grand pas au fur et à mesure de chaque battement.

15° Flexion du torse à droite et à gauche, les bras tendus en haut;

16° Rotation rapide du torse à droite et à gauche les jambes écartées, les bras tendus en croix;

17° Mouvement d'escrime;

18° Élévation des bras en haut dans le plan des épaules avec flexion du torse en avant.

V. — APPLICATION MÉCANIQUE DES MOUVEMENTS

L'application des mouvements en gymnastique médicale se pratique de deux sortes, à la main ou à la machine. L'application à la main telle qu'elle est exécutée à l'Institut central de gymnastique de Stockholm réclame des médecins gymnastes solides, bien entraînés et pouvant supporter la fatigue des longues manipulations.

Par la pratique, le tact digital du médecin acquiert une grande sensibilité, il lui permet d'apprécier les réactions musculaires les plus fugaces et d'agir ainsi en connaissance de cause.

Un médecin suédois, Zander, a remplacé par la machine le travail manuel du médecin gymnaste. Il a pour cela inventé une série d'appareils vraiment très ingénieux. Par la transmission d'un arbre de couche, tous ces appareils fonctionnent soit en même temps, soit isolément. Néanmoins, entre l'exécution d'un mouvement appliqué ou provoqué par l'homme ou appliqué par la machine, il y a la même différence qu'entre un morceau de musique exécuté par un pianiste ou moulu par un piano mécanique. La manipulation directe d'homme à homme est de beaucoup supérieure à la manipulation mécanique. D'autre part, au point de vue pratique, l'installation de tous les appareils nécessaires à cette application est très onéreuse. Les appareils les plus perfectionnés ne sauraient constituer par eux-mêmes la gymnastique médicale. Il est d'ailleurs tout un domaine qui leur échappe, c'est celui de la psychologie, dans lequel seul peut pénétrer le médecin gymnaste.

Le mécanisme le plus ingénieux est toujours inférieur à celui du cerveau agissant avec intelligence. Il ne faut donc pas que l'instrumentation donne le change sur la méthode elle-même, qui est très simple dans son application, mais très complexe dans le *pourquoi* de cette application. La machine ne répond qu'au *comment*, le médecin gymnaste répond au *pourquoi* et au *comment* de l'application du mouvement physique.

Un autre Suédois, Liedbeck, a inventé un petit appareil pour les vibrations, fonctionnant soit à la main, soit à l'électricité.

Beaucoup d'autres inventeurs ont construit de nombreux appareils en vue du développement physique du corps; tous ces appareils valent ce qu'ils valent par eux-mêmes, c'est-à-dire peu de chose, tant que les principes de l'action des bras de levier par rapport aux fonctions articulaires, d'après les points d'insertion musculaires, ne sont pas connus et appliqués.

On ne saurait trop le répéter, de tous les agrès ou appareils les moins mauvais sont ceux qui permettent d'appliquer les mouvements avec ordre, selon la valeur des plans de la géométrie biologique; les pires sont tous ceux qui provoquent la confusion entre tous ces plans et qui mêlent ainsi dans un inextricable enchevêtrement l'action des fibres musculaires les plus opposées, sans coordination dans leur travail respectif et sans but ultime bien défini au point de vue du développement rationnel du corps. Au nombre de ces pires instruments, il faut placer tous les agrès de suspension en équilibre instable, tels que le trapèze, les anneaux, etc., dans lesquels le corps ne prend pas d'appui sur le sol ; puis viennent les appareils élastiques à boudin ou en caoutchouc, dits opposants; ils peuvent faire du bien ou faire du mal, selon l'attitude prise par l'exécutant avant d'accomplir le mouvement. La valeur du mouvement dépend de la forme pure prise au départ, c'est-à-dire de la fixation des segments articulaires immobilisés afin de mieux faire fonctionner le segment sur lequel on veut opérer.

Si l'on prend, par exemple, le mouvement aux anneaux, dit *croix de fer*, on constate que l'articulation de l'épaule, qui est très élastique, très souple, à peine maintenue par des ligaments peu résistants et par des muscles en somme peu développés, est obligée de supporter tout le poids du corps, qui varie en moyenne entre 60 et 80 kilogrammes. Afin de pouvoir se maintenir en l'air, on transforme la cage thoracique en manchon à air comprimé en fermant hermétiquement la glotte afin de prendre un point d'appui fixe et le plus rigide possible sur le sommet de la cage thoracique. La respiration est ainsi supprimée, la circulation est ralentie, la tête se congestionne. Tout le poids du corps est soutenu par quelques faisceaux musculaires d'une articulation très peu résistante dont la fonction est de faciliter le libre jeu pulmonaire dans la plus grande amplitude thoracique. Tous les exercices de suspension du corps sur un point d'appui mobile ou même rigide, quand la suspension a lieu aux barres parallèles par exemple, provoquent des attitudes d'accommodation innombrables ; les mouvements des faisceaux musculaires sont désordonnés, ils s'enchevêtrent les uns dans les autres, en raison du déplacement du centre de gravité du corps. Les muscles, pour opposer la résistance nécessaire, modifient en quantité et en qualité les axes de leur traction, d'après le poids du corps et de ses axes de déplacement eux-mêmes. L'effort musculaire est énorme, *car on respire d'autant mieux que la somme des efforts nécessités par l'acte respiratoire est moindre*. Dans les suspensions aux anneaux, au trapèze, à la barre fixe, aux barres parallèles, cet effort est *maximum* parce que les muscles inspirateurs sont en extension forcée et que les muscles expirateurs, trouvant dans cette extension une force antagoniste à la leur, ne peuvent abaisser suffisamment les côtes pour expulser des poumons l'acide carbonique fourni par le travail musculaire.

L'erreur vient d'une illusion respiratoire.

Par le nombre des attitudes multiples prises dans les mouvements de suspension, il arrive que, pendant quelques instants très courts, les omoplates sont fortement projetées en arrière et en dedans, grâce à une contraction rapide des rhomboïdes et des angulaires de l'omoplate faisant ainsi opposition à la chute en avant du centre de gravité du segment supérieur du tronc et de la tête. Dans cette attitude la cage thoracique atteint le maximum de développement, la respiration est plus profonde. On éprouve un bien-être respiratoire d'autant plus sensible et d'autant plus doux que la respiration vient d'être plus violentée. Ce bien-être passager et très rapide suffit pourtant à donner le change sur la bonté de l'exercice et sur la valeur de l'agrès. Aussi répète-t-on ces mouvements. En agissant ainsi empiriquement, on sacrifie la réalité à l'illusion, on gaspille des forces

car, pour obtenir une seule position vraiment bonne *qu'on pourrait prendre tout de suite*, on en essaie une grande quantité vraiment mauvaises. La seule attitude qui provoque une bonne respiration est celle des omoplates fortement rejetée en arrière par la contraction des muscles rhomboïdes et angulaires de l'omoplate. Ils font basculer cet os de dehors en dedans et ils projettent le moignon de l'épaule en arrière.

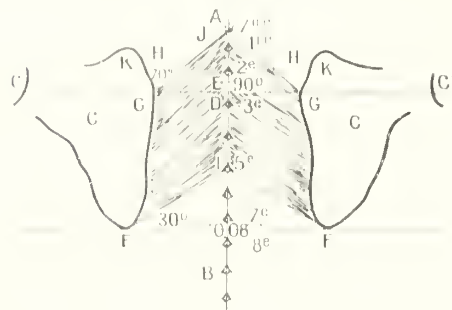


Fig. 17. — Muscle rhomboïde dans l'attitude des deux bras tombant le long du corps, bras tendus en bas, en position de *Fixe*. (Tracé pris sur une fille de treize ans.)

A B. Axe de la colonne vertébrale. — C, C. Omoplates. — C' C'. Cavité glénoïde de l'omoplate. — C D. Axe de l'épine de l'omoplate passant par le centre de la cavité glénoïde, entre la 2e et 3e vertèbres dorsales. — G E. Ligne réunissant les deux omoplates par leur angle supérieur. Les deux axes C D et G E passent par le même plan et se confondent. — F. Angle inférieur de l'omoplate. — F F. Ligne réunissant les deux angles inférieurs des omoplates et passant entre la 7e et la 8e vertèbre dorsale avec un écartement entre les deux angles de 8 centimètres. — F I. Bord inférieur du rhomboïde incliné à 30°. — G J. Bord supérieur du rhomboïde incliné à 40°. — G K. Bord supérieur interne de l'omoplate. — H. Angle formé par le sommet de l'omoplate et le bord supérieur du rhomboïde ouvert à 70°. — 7me. 7e vertèbre cervicale. — 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. 1re, 2e, 3e, 4e, 5e, 6e, 7e, 8e vertèbres dorsales.

Voici trois dessins exécutés d'après trois attitudes différentes prises par une jeune fille, à ma clinique de gymnastique médicale. La première figure a été dessinée dans l'attitude des bras tendus en bas, tombant le long du corps ; la seconde dans l'attitude des bras fortement tendus en haut ; la troisième dans l'attitude des bras relevés à angle droit sur les épaules, les avant-bras repliés, la paume des mains appliquée contre la nuque, la tête fortement redressée en arrière.

Ainsi qu'on peut le constater, le muscle rhomboïde que j'ai seul dessiné d'après ses points d'insertion anatomiques sur le bord interne de l'omoplate, sur la 7e vertèbre cervicale et sur la 5e vertèbre dorsale, ce muscle, dis-je, change de forme dans les trois positions.

Dans la *figure 17* (*bras tendus en bas, au repos en station debout*) le bord interne des deux omoplates C est à peu près parallèle à l'axe de la colonne vertébrale A B ; l'axe de l'épine de l'omoplate C' D qui passe par le centre de la cavité glénoïde C' passe entre la 2e et la 3e vertèbre dorsale, par un plan perpendiculaire, à 90° sur l'axe du corps A B. La ligne G E G qui réunit les angles supérieurs de l'omoplate se confond avec la ligne C' D. L'angle formé par le bord supérieur du muscle G J et le bord supérieur interne de l'omoplate G K est de 70° environ ; l'angle inférieur formé par la ligne F F qui réunit les deux angles inférieurs des omoplates et le bord inférieur du rhomboïde F I est de 30° environ. La ligne F F passe entre la 7e et la 8e vertèbre dorsale ; l'écartement total entre les deux angles inférieurs est de $0^m,08$. L'angle formé par la ligne C' E C', qui réunit les deux angles supérieurs par la ligne G J du bord supérieur du rhomboïde, est de 40°. Les lignes G J et F I sont à peu près parallèles.

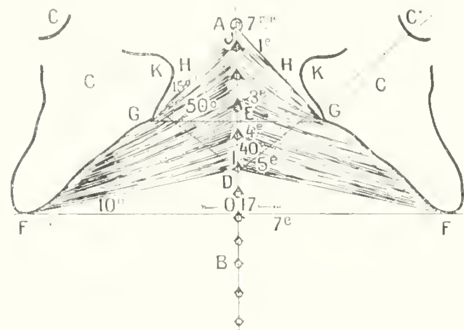


Fig. 18. — Muscle rhomboïde dans l'attitude des deux bras élevés et tendus parallèlement en haut, au dessus de la tête, en position d'*Invocation*. (Tracé pris sur une jeune fille de treize ans.

A B. Axe de la colonne vertébrale. — C, C. Omoplates. — C' C'. Cavité glénoïde de l'omoplate. — C D. Axe de l'épine de l'omoplate passant par le centre de la cavité glénoïde et la 5e vertèbre dorsale. — G E. Ligne réunissant les deux omoplates par leur angle supérieur et passant entre la 3e et la 4e vertèbre dorsale. — F. Angle inférieur de l'omoplate. — F F. Ligne réunissant les deux angles inférieurs des omoplates et passant par la 7e vertèbre dorsale avec un écartement entre les deux angles de 17 centimètres. — F I. Bord inférieur du rhomboïde incliné à 10°. — G. J. Bord supérieur du rhomboïde incliné à 50°. — G K. Bord supérieur interne de l'omoplate. — H. Angle formé par le sommet de l'omoplate et le bord supérieur du rhomboïde, ouvert à 1.° — 7me. 7e vertèbre cervicale. — 1, 2, 3, 4, 5, 7. 1re, 2e, 3e, 4e, 5e, 7e vertèbres dorsal

Dans la *figure 18* (*bras tendus parallèlement en haut*), le parallélisme n'existe plus. Les deux bords internes des omoplates sont rejetés de dedans en dehors, selon une ligne oblique très prononcée ; l'axe de l'épine de l'omoplate C' D passe par la 5e vertèbre dorsale, formant un angle de 40° avec l'axe de corps A B ; la ligne G E G, qui réunit les deux angles supérieurs de l'omoplate, forme la base d'un triangle avec les lignes axiales C' D ; elle passe entre la 3e et la 4e vertèbre dorsale. L'angle formé par D C' le bord supérieur du rhomboïde G J avec le bord supérieur interne de l'omoplate G K est de 15° environ ; l'angle inférieur formé par les lignes F F et F I est de 10° environ ; la ligne F F passe par la 7e vertèbre dorsale ; l'écartement total entre les deux angles inférieurs est de $0^m,17$. L'angle formé par la ligne G E G et la ligne G J est de 50° environ. L'aspect général de la figure est celui d'un triangle isocèle à large base. Les faisceaux musculaires, au lieu d'être obliquement et systématiquement dirigés entre eux de dedans en dehors, rompent leur parallélisme ; les angles d'insertion sur la colonne vertébrale s'ouvrent très largement à la partie inférieure pour se fermer assez fortement à la partie supérieure. Le triangle formé par les lignes G E G, G J, J G s'allonge à son sommet en raison du renversement en bascule produit par l'épine de l'omoplate, de dehors en dedans. L'extension des faisceaux inférieurs du rhomboïde est surtout très marquée dans l'attitude des bras fortement tendus en haut.

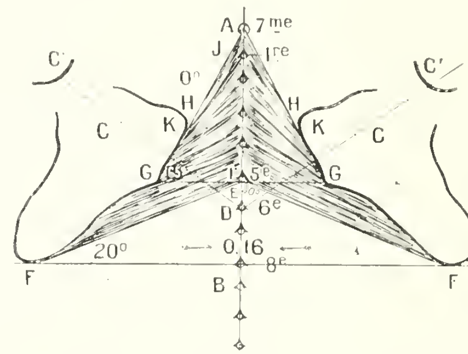


Fig. 19. — Muscle rhomboïde dans l'attitude des deux bras repliés en haut en position de *mains-nuque*. (Tracé pris sur une jeune fille de treize ans.)

A B. Axe de la colonne vertébrale. — C, C. Omoplates. — C' C'. Cavité glenoïde de l'omoplate. — C D. Axe de l'épine de l'omoplate passant par le centre de la cavité glénoïde de la 6e vertèbre dorsale. — C E. Ligne réunissant les deux omoplates par leur angle supérieur et passant par la 5e vertèbre dorsale. — F. Angle inférieur de l'omoplate. — F F. Ligne réunissant les deux angles inférieurs des omoplates et passant par la 8e vertèbre dorsale avec un écartement entre ces deux angles de 0,16 centimètres. — F I. Bord inférieur du rhomboïde incliné à 20°. — G J. Bord supérieur du rhomboïde incliné à 65° — G K. Bord supérieur interne de l'omoplate touchant le bord supérieur du rhomboïde. — H. Angle formé par le sommet de l'omoplate et bord supérieur du rhomboïde, formé à 0°. — 8. 8e vertèbre cervicale. — 1. 5. 6. 8. 1re, 5e, 6e et 8e vertèbres dorsales.

Avec la *figure 19* (*mains-nuque*), l'aspect général du rhomboïde change encore, le triangle isocèle s'allonge davantage par son sommet et se rétrécit légèrement à sa base avec $0^m,01$ en moins que dans l'attitude précédente. Les bords internes des deux omoplates sont fortement rejetés de dedans en dehors, l'axe de l'épine C' D passe par la 6e vertèbre dorsale, au-dessous du point d'insertion du bord inférieur du rhomboïde, alors que dans les deux autres attitudes il passe dans le muscle lui-même (entre la 2e et la 3e dans la *figure 17*), à la 5e dorsale dans la *figure 18*), il fait un angle de 30° avec l'axe du corps A B. La ligne G E G forme la base d'un triangle avec les lignes axiales C' D et D C', mais ce triangle se rétrécit beaucoup ; cette ligne passe par la 5e vertèbre dorsale. L'angle formé par le bord supérieur du rhomboïde G J avec le bord supérieur interne de l'omoplate G K est fermé complètement à 0° par l'accolement des faisceaux du rhomboïde au bord supérieur de l'omoplate. L'angle inférieur formé par les lignes F F et F I s'ouvre davantage que dans l'attitude précédente, il passe de 10° à 20°. La ligne F F passe par la 8e vertèbre dorsale ; l'écartement total entre les deux angles est de $0^m,16$. L'angle formé par les lignes C' E G, G J et J G est de 65° environ. L'aspect général de la figure diffère énormément de ceux des attitudes des bras tendus en bas ou tendus en haut. Les faisceaux musculaires forment des angles d'insertion, sur l'axe du corps A B, d'autant plus aigus qu'ils s'insèrent plus haut. Leur extension est maximum dans l'attitude *mains-nuque* ; elle est provoquée par le mouvement de bascule de l'épine de l'omoplate. Cet os prend ainsi la position maximum de projection de dehors en dedans et de haut

en bas qu'il puisse atteindre. Il attire tous les muscles de la région supérieure thoracique qui s'insèrent sur lui et leur imposent une extension forcée. Cette extension est surtout très prononcée aux pectoraux et aux muscles intercostaux dans le soulèvement de la cage thoracique. L'attitude *mains-nuque* développe la poitrine au maximum par l'antagonisme du rhomboïde et de l'angulaire de l'omoplate. D'autre part, cette attitude provoque un travail plus grand de ces deux muscles, surtout du rhomboïde ; elle contribue ainsi à les fortifier et, par cet effet indirect, à fortifier les muscles inspirateurs de la poitrine. Point n'est besoin pour cela d'agrès de suspension, qui violentent à la fois les muscles par le poids du corps qu'ils ont à supporter, et la respiration pour l'effort à produire, comme cela se passe dans la suspension aux barres parallèles, aux anneaux, au trapèze, à la barre fixe, etc.

Dans les exercices aux barres parallèles, l'équilibre instable du corps tend à déplacer constamment le centre de gravité. Un effort musculaire continu est nécessaire pour rétablir l'équilibre puisque le point d'appui se trouve placé au-dessous du centre de gravité. Cet effort porte sur le massif de l'épaule et principalement sur le deltoïde, fort peu sur les pectoraux et sur les rhomboïdes, puisque l'attitude est celle des bras fortement tendus en bas. La *résistance* du poids du corps à soulever trouve un antagoniste dans la *puissance* des muscles de l'articulation de l'épaule, articulation très lâche et fort peu résistante. Le corps se voûte, la poitrine se creuse, le dos s'arrondit, les rhomboïdes sont au repos, l'axe des bords internes des omoplates est parallèle à celui de la colonne vertébrale.

Dans la supension aux anneaux, au trapèze, à la barre fixe, à l'échelle, etc., le point d'appui est placé *au-dessus* du centre de gravité, l'équilibre est stable. L'axe spinal de l'omoplate bascule comme dans la figure 18 (*attitude bras tendus en haut*) mais ici l'articulation de l'épaule, très souple et relativement peu solide, est obligée de supporter tout le poids du corps. Le jeu des muscles inspirateurs est violenté par une extension forcée d'autant plus grande que le poids est plus lourd ou que la *puissance* des muscles de l'épaule est moins grande pour s'opposer à la *résistance* du corps. Celui-ci prend des attitudes diverses de compensation selon les groupes musculaires les plus développés du sommet de la cage thoracique et des bras. Car l'axe du corps ne tombe jamais verticalement vers le sol selon un plan normal et physiologique. On ne peut donc rectifier les fausses attitudes à cause des deux seuls points d'appui pris sur les mains. La fatigue, d'ailleurs, fait lâcher l'agrès et tomber à terre. Les agrès de suspension sont d'autant plus mauvais que le point d'appui pris sur eux provoque l'action désordonnée des muscles, à la recherche d'un centre de gravité qui se déplace sans cesse, que l'appui soit pris *au-dessous* de ce centre, comme dans les barres parallèles, ou *au-dessus*, comme dans les agrès mouvants tels que les anneaux, le trapèze, etc.

Tous les agrès doivent donc être stables et permettre de prendre un point d'appui fixe et rigide afin d'immobiliser le segment du corps qui doit servir de point d'appui à l'action musculaire du segment qu'on veut faire fonctionner.

L'attitude à angle droit des avant-bras sur les bras placés en croix à la hauteur des épaules est celle qui développe le plus la cage thoracique, de même que l'attitude des mains appuyées contre la nuque par leur face palmaire. Une barre rigide passée transversalement dans le dos, au milieu des omoplates qu'elle maintient contre la cage thoracique, dans un plan vertical, est le meilleur des agrès avec lequel on peut faire exécuter un très grand nombre de mouvements aux segments supérieur et moyen du corps, puisqu'elle sert de point d'appui rigide. D'autre part, le point d'appui du corps étant appliqué sur le sol par les pieds, les muscles extenseurs et fléchisseurs de la cage thoracique, de même que les muscles de l'inspiration et de l'expiration, ne sont pas violentés par la lourdeur du poids du corps suspendu; ils peuvent ainsi fonctionner; l'effort nécessité par l'acte respiratoire étant moindre, la respiration est plus profonde.

J'ai établi que les agrès les plus utilisés dans notre gymnastique française sont fort dangereux par eux-mêmes. A vrai dire le danger existe partout; un peu d'eau désaltère, mais si l'on tombe dans la rivière, on en boit trop et l'on se noie. Une station debout, fixe, délasse d'un travail de bureau prolongé, mais la même attitude longuement conservée par un stylite peut entraîner la mort par surmenage. Tout est dans tout.

Ce n'est vraiment qu'en Suède qu'existent une organisation et une application scientifiques de la gymnastique hygiénique et médicale. Ces deux gymnastiques se pénètrent l'une l'autre.

VI. — MASSOTHÉRAPIE

(*Manœuvres de Massothérapie.*)

Les affections traitées avec succès par la gymnastique suédoise sont celles des organes digestifs chez les malades atteints de dyspepsie, de dilatation, de constipation, d'atonie péristaltique, d'entérite chronique, etc., et surtout les affections du cœur, auxquelles on applique une gymnastique spéciale qui a pour effet de faciliter le travail de cet organe en améliorant la circulation ralentie et affaiblie. On arrive à ce résultat en diminuant l'affusion du sang dans la circulation veineuse par des mouvements passifs tels que le massage, les torsions musculaires et les mouvements respiratoires. Par le massage et les torsions musculaires on active la circulation veineuse de retour. Le sang est attiré vers le thorax par les inspirations profondes et vers l'abdomen par le massage du ventre. Le massage agit sur la circulation lymphatique. Chaque pression d'un muscle décongestionne d'autant le cœur parce que le sang stagne moins longtemps dans les veines, par ce fait la circulation artérielle est facilitée.

On peut comparer le système circulatoire à un réseau de chemin de fer commandé par une station principale s'étendant par ses grandes voies et par ses petites voies d'intérêt local et particulier jusque vers les demeures les plus isolées du territoire. Le réseau possède deux voies : une d'aller, une autre de retour, plus un petit réseau annexe qui sert à assurer le bon fonctionnement des échanges gazeux. Sur le trajet abdominal on rencontre également un réseau annexe, dont la fonction est d'éliminer les déchets liquides par filtration dans les tubes des reins. A la tête de chacune de ses voies se trouve une double salle d'attente pour le départ et pour l'arrivée des voyageurs. Le cœur est la station d'où part et où aboutit le train liquide sanguin, par les deux voies d'aller et de retour : le système artériel et le système veineux. Le globule sanguin est le voyageur qui, chargé d'oxygène, passe de la salle d'attente, l'oreillette gauche avec la masse liquide, également chargée de principes nutritifs, par le quai de départ de la gare où il est poussé sur la voie, c'est-à-dire dans l'artère aortique par le ventricule gauche. Il suit tour à tour les grandes voies de communication avec les artères, les petites voies avec les artérioles, les voies d'intérêt particulier avec les capillaires, et il arrive ainsi chez l'habitant, c'est-à-dire jusqu'à la cellule musculaire, nerveuse, glandulaire, etc.; accompagné du plasma sanguin, il fournit l'aliment à l'habitant qu'il débarrasse ensuite de ses déchets d'acide carbonique et autres pour se transformer en tombelier; il revient ensuite vers le cœur par les voies veineuses de retour, afin d'aller déverser les immondices dans le grand océan aérien, par l'intermédiaire du réseau annexe de la circulation pulmonaire. Pour cela il arrive à l'oreillette droite, la salle d'attente; il passe ensuite sur le quai de départ par le ventricule droit, d'où il est projeté dans l'artère pulmonaire, la grande voie ou réseau annexe. Il arrive ainsi par de petites voies capillaires jusqu'à l'océan aérien, c'est-à-dire jusqu'à l'air extérieur où il déverse l'acide carbonique pour y puiser de l'oxygène. Cela fait, il revient sur ses pas par une autre voie de retour qui aboutit par la veine pulmonaire à la salle d'attente, l'oreillette gauche, d'où il est parti au début. Si un obstacle obstrue la voie en un point quelconque du réseau, soit sur les grandes lignes d'aller et de retour, soit dans les régions visitées par les pourvoyeurs, le transit est aussitôt enrayé par l'accumulation des transports en certains points; les voies étant obstruées, toute la circulation est compromise, et par contre-coup, la gare centrale, le cœur travaille en raison même de cette modification dans le service des approvisionnements. Le cœur est forcé, la maladie survient.

En dégageant le réseau obstrué, on soulage le cœur dans les efforts violents qu'il est obligé de faire pour accomplir sa fonction. On y arrive par le massage des organes abdominaux et de toutes les parties en général où la circulation sanguine est grande.

En déblayant les voies de retour sur lesquelles on a une action directe par le travail musculaire, on déblaie du même coup les voies circulaires de l'aller.

Les procédés utilisés par la gymnastique suédoise dans ce cas sont simples et sûrs. Le massage agit surtout sur les terminaisons nerveuses qu'il excite et qu'il provoque à l'action en

vue d'une irritation mécanique des muscles de la tunique des vaisseaux sanguins. Les effleurages de la peau à la région cardiaque agissent sur les terminaisons nerveuses comme sédatifs et comme calmants du cœur qui est irrité par un travail trop grand.

La *torsion* des membres ou des segments du corps est une manœuvre également très utilisée. On allonge ainsi les fibres musculaires qui renferment les vaisseaux sanguins, grands et petits. Le calibre de tous ces vaisseaux est brassé par l'allongement dû à leur torsion, le plasma sanguin est refoulé mécaniquement et la circulation se rétablit ainsi plus rapidement. Les torsions employées sont celles de la main, du bras, à l'articulation de l'épaule, du pied, des hanches, de la tête, du tronc avec torsion circulaire, car on agit de préférence sur les régions articulaires où se rencontrent le plus de vaisseaux qu'on peut atteindre ainsi plus facilement. Les mouvements de torsion sont exécutés passivement par le malade, le médecin gymnaste actionne lui-même le membre sur lequel il agit.



Fig. 20. — Ascension de côte en montagne. Marche en flexion en avant. (*Cote de 35 pour 100.*)

Extension de la jambe gauche et du tronc en avant, flexion de la jambe droite. Poids du corps projeté de gauche à droite sur la jambe droite en flexion. Ce poids sert à soulever, par action opposée, le poids de la jambe gauche. Le poids de la tête tendue en avant, de gauche à droite, vient s'ajouter au poids du segment droit du corps. Le plus grand effort porte sur les muscles de la région lombaire droite qui servent à soulever la jambe gauche. Celle-ci, en se pliant, vient placer le pied sans effort sur le plan incliné supérieur de la côte. Pieds placés à angle droit. — Photographie prise à Cauterets (Cambasque) par M. le Dr Paul Sempe, de Tarbes.

La torsion de la tête doit être pratiquée avec beaucoup de prudence car elle provoque des étourdissements et des vertiges, par son action sur la circulation de retour au passage des veines jugulaires. Toutes les torsions abdominales sont d'excellents exercices qui décongestionnent la tête et le cœur.

Une bonne respiration a une heureuse influence sur la circulation sanguine. En ouvrant largement la porte d'entrée à l'air dans les poumons et en développant la cage thoracique au maximum par l'élévation des côtes et par le libre jeu du diaphragme, on augmente d'autant les points de contact des capillaires pulmonaires et du liquide sanguin. Plus les débouchés du train liquide sur l'océan aérien sont nombreux, plus grande est la circulation sanguine. Tous les mouvements de gymnastique pédagogique, hygiénique ou médicale qui développent la cage thoracique en l'élargissant sont donc des mouvements qui facilitent la circulation; par ce fait ils sont décongestifs et nutritifs gazeux. Les fortes inspirations augmentent la pression négative sur le thorax, une absorption vigoureuse se fait vers les poumons, d'autre part le diaphragme agit sur la masse intestinale et sur la circulation abdominale.

Les mouvements les plus utilisés dans le traitement des maladies du cœur sont le soulèvement de la poitrine, l'extension de la poitrine en éventail, l'élévation des bras, tous ces mouvements ont pour effet de soulever les côtes et de transformer en cylindre le tronc de cône de la cage thoracique.

On utilise également les secouements de la poitrine et du dos accompagnés de pressions sur les émergences nerveuses du dos, aux trous de conjugaison des nerfs rachidiens.

Le traitement local du cœur consiste en hachements, battements, claquements et effleurage. Les claquements et l'effleurage diminuent l'activité du cœur de dix à trente pulsations à la minute ; elle est augmentée au contraire par le hachement et le battement.

Dans un tel traitement, il faut avant tout utiliser les mouvements passifs, auxquels on peut ajouter, le cas échéant, quelques mouvements actifs légers, tels que les flexions des mains et des pieds avec des extensions alternatives, les flexions et les extensions des genoux et des avant-bras.

On applique également quelques mouvements actifs des jambes; les principaux sont le soulèvement avec extension de la jambe sur la cuisse, la torsion et l'écartement. Ces mouvements, que les Suédois appellent mouvements conducteurs, dégagent le cœur bien mieux que ceux des bras, qui sont mal supportés par les cardiaques. Le traitement du cœur dure environ trois mois, à raison d'une heure d'exercice par jour.

VII. — LA CURE DE PLEIN AIR PAR LA MARCHE EN MONTAGNE

La méthode d'Œrtel, en Allemagne, connue sous le nom de *cure de terrain*, et que nous appellerons *cure de plein air*, est basée sur la même théorie. Les cardiaques doivent marcher en pays de montagne dans des lacets dont les côtes varient.

La montagne peut être considérée comme un agrès de gymnastique immobile et rigide sur lequel s'accommode la machine humaine, mise en fonction avec cet agrès. Cette fonction est limitée aux jambes, dans l'ascension ordinaire; aux jambes et aux bras, dans l'escalade avec grimpement. Selon l'inclinaison du terrain, c'est-à-dire de la côte, le travail du cœur est plus ou moins grand. Dans la marche en montagne il faut considérer, comme dans tout exercice physique, la progression rationnelle comprenant : la position fondamentale, la force, la durée, la rapidité, la répétition, la combinaison des mouvements s'adressant aux segments inférieur et supérieur du corps. La position fondamentale a une grande importance.

L'attitude du corps dans la marche en montagne diffère selon la cote du terrain. Alors qu'en plaine elle doit être droite, en montagne elle doit être penchée en avant dans l'ascension, et verticale en arrière dans la descente. La montée *dans l'attitude droite* agit sur les muscles extenseurs des cuisses, elle est très fatigante. Dans l'attitude penchée en avant la montée est moins pénible parce qu'on monte avec les muscles du massif lombaire au lieu de monter avec les muscles extenseurs des cuisses bien moins développés que ceux du massif lombaire.

L'allure de cette marche est lente, à balancement doux et alternatif de gauche à droite et de droite à gauche. Les groupes musculaires extenseurs d'un côté attirent le segment opposé du corps en formant pour cela une masse rigide qui prend un point d'appui fixe sur la jambe fléchie en avant et du même côté. La jambe droite, par exemple (*fig.* 20), étant en flexion sur un point plus élevé que celui de la jambe gauche, celle-ci est tendue fortement, le buste se porte en avant et à droite, la tête fait contre poids à l'extrémité du bras de levier que forment la colonne vertébrale et les os de la jambe tendue. Tous les muscles du côté gauche sont en extension, tout le poids du corps se porte en avant, sur la jambe droite fléchie; ce poids sert à soulever la jambe gauche, elle se place sans effort, par la simple contraction du muscle couturier et des adducteurs, devant l'autre jambe par un mouvement de bascule de gauche à droite. Le pied vient se poser naturellement sur le sol qu'il rencontre sur un plan incliné en avant (*fig.* 21). En ce moment, la tête et le buste se portent de droite à gauche en se penchant sur la jambe gauche fléchie, le côté droit étant en extension forcée, et ainsi de suite. Dans cette marche l'élévation du corps sur le plan incliné de la côte est produite par le travail des muscles du massif dorso-lombaire et postérieur de la ceinture abdominale et non de la cuisse. On monte avec son râble en utilisant le poids de la tête et du buste inclinés vers le sol, qui a pour effet de déplacer en avant le centre de gravité du corps.



Fig. 21. — Ascension de côte en montagne. Marche en flexion en avant. (*Cote de 35 pour 100.*)

Extension de la jambe droite et du tronc en avant, flexion de la jambe gauche. Poids du corps projeté de droite à gauche sur la jambe gauche en flexion; ce poids sert à soulever par une action opposée le poids de la jambe droite. Le poids de la tête, tendue en avant, de droite à gauche vient s'ajouter au poids du segment gauche du corps. Le plus grand effort porte sur les muscles de la région lombaire gauche, qui servent à soulever la jambe droite. Celle-ci, en se pliant, vient placer le pied, sans effort, sur le plan incliné supérieur de la côte. Pieds placés à angle droit. — Photographie prise à Cauterets (Cambasque) par M. le Dr Paul Sempé, de Tarbes.

Dans la descente, l'attitude change; mais elle dépend toujours, comme dans la montée, du bras de levier formé par la tête à l'extrémité de la colonne vertébrale. Tandis qu'à la montée le poids de la tête, placée en avant, tend toujours à reporter le centre de gravité d'arrière en avant; dans la descente il doit tendre à le placer d'avant en arrière selon un plan perpendiculaire à l'horizontale. Pour cela, tout le poids du corps doit reposer en entier sur la plante des pieds; les pieds attaquent le sol selon un plan oblique parallèle à celui de la côte (*fig.* 22-23), et non sur les talons (*fig.* 24). La figure 24, descente sur les talons, jambes tendues, et la figure 23, descente sur la plante des pieds, jambes en flexion, représentent ces deux attitudes vues de dos. La descente sur les talons ne doit se faire que sur des plans très inclinés. Les talons jouent alors le rôle de pieux rigides qui s'enfoncent pour soutenir le poids du corps contre la chute en avant, la tête est fortement rejetée en arrière pour faire contrepoids, un pic sert de point d'appui en arrière en même temps que d'arrêt (*fig.* 25). Mais sur un terrain dont la cote varie entre $0^m,30$ et $0^m,40$ par mètre la descente peut se faire de plain-pied. Pour cela, on fléchit les jambes en losange en les entr'ouvrant assez fortement, le buste est maintenu droit et rigide (*fig.* 23).



Fig. 22. — Descente de côte en montagne. Marche en flexion, vue de face. (*Cote de 35 pour 100.*)

Jambes fléchies en losange ouvert, buste droit, perpendiculairement à l'horizontale, pieds en équerre. L'attitude, en cette photographie, a été intentionnellement exagérée pour mieux faire comprendre l'importance de la flexion des jambes dans la descente d'une côte rapide. Le choc est atténué dans l'articulation du genou et dans celle du bassin. — Photographie prise à Cauterets (Cambasque) par M. le Dr Paul Sempé, de Tarbes.

Cette descente en flexion, qui fatigue beaucoup les muscles extenseurs de la cuisse et l'articulation du genou, à la patte d'oie, supprime tous les ébranlements du cerveau provoqués par la descente sur les talons. Tous les chocs sont décomposés dans les articulations du bassin et du genou, la douleur est à la rotule et aux muscles du massif lombaire.

C'est surtout en montagne que la marche en flexion rend de véritables services. Il n'y a d'ailleurs qu'à regarder marcher les vieux montagnards: leur allure lente est légèrement balancée latéralement, le buste est plus ou moins penché en avant et les jambes sont fléchies à la montée; elles le sont également à la descente, mais le buste est droit. Les montagnards et les ours ont une même allure de marche balancée.

Voici quelques observations que j'ai prises en montagne, à Cauterets; elles peuvent servir pour d'autres stations d'altitude.

L'inclinaison de la route carrossable qui conduit de Cauterets à la cascade du Cerizet varie entre $0^m,07$, $0^m,08$, $0^m,10$, $0^m,12$, $0^m,14$ et même, à certains endroits, $0^m,15$ par mètre.

Jusqu'à $0^m,09$ et $0^m,10$ l'inclinaison du corps en avant est peu sensible, la projection du buste augmente sensiblement à partir de $0^m,14$; à cette cote, la montée commence à devenir difficile. L'amorce des premiers lacets du chemin forestier qui conduit du Cerizet au sommet du Péguère possède une inclinaison de $0^m,15$; celle de la promenade des *Œufs* est de $0^m,09$, la marche y est facile; la moyenne de l'inclinaison des *Lacets*, promenade située au-dessus des *Œufs*, est de $0^m,12$, la marche s'y fait sans danger, sans difficulté et sans fatigue.



Fig. 23. — Descente de côte en montagne. Marche en flexion, vue de dos. Attitude intentionnellement exagérée. (*Cote de 35 pour 100.*)

L'inclinaison de la côte qui conduit de la buvette du Mauhourat d'en bas, à la grotte, source du Mauhourat d'en haut, varie entre $0^m,19$ et $0^m,30$ par mètre; la route carrossable possède à certains endroits $0^m,14$ par mètre. Le pied du lacet qui de la route conduit à la grotte est à 1 071 mètres d'altitude, la grotte est à 1 102 mètres, la longueur du lacet est de 130 mètres, les inclinaisons de ce lacet sont tour à tour de $0^m,24$, de $0^m,11$, $0^m,24$ et $0^m,20$. Les attitudes de la marche à prendre à la montée et à la descente de ce lacet, très fréquenté, qui s'élève de 31 mètres sur 130 mètres et sur lequel j'ai fait les expériences de marche, doivent être celles qui sont indiquées sur les photographies (*fig.* 20 à 23) prises dans les lacets de Cambasque, à la cote de $0^m,35$ par mètre. Le rythme de la marche dans l'ascension d'une côte variant entre $0^m,19$ et $0^m,35$ doit être environ d'un pas à la seconde. Voici une observation prise à la montée des 130 mètres du lacet du Mauhourat; elle servira à mieux faire comprendre cette exposition. Sujet mis en expérience : âgé de 49 ans, poids 67 kilogr., taille $1^m,74$, ouverture des jambes du périnée au sol $0^m,85$, développement thoracique au cyrtromètre, au repos $0^m,85$ (1), en expiration forcée $0^m,83$, en inspiration forcée $0^m,88$, capacité respiratoire 3 litres 200, pouls au repos, au lit, le matin au réveil 52 pulsations à la minute; au pied du lacet après une marche à pied pour s'y rendre, de Cauterets 72 pulsations; montée, au rythme de *un pas à la seconde*, longueur du pas $0^m,50$, temps mis pour gravir les 130 mètres, 2 minutes 40 secondes; pouls à l'arrivée 85 pulsations; après une minute de repos 77 pulsations. Le même sujet observé au sommet des lacets qui conduisent au lac de Gaube donne 95 pulsations à la minute. L'inclinaison de la côte y varie entre $0^m,55$, $0^m,70$ et $0^m,80$ par mètre. A certains endroits l'escalade s'opère par un système d'escaliers.



Fig. 24. — Descente de côte en montagne. Marche en extension, sur les talons. (*Cote de 35 pour 100.*)

Les jambes sont tendues, le choc porte sur les talons au lieu de porter sur les genoux et le bassin en arrière, comme dans la marche eu flexion. Il se répercute à la tête. — Photographic prise à Cauterets (Cambasque) par M. le Dr Paul Sempé, de Tarbes.

Avec une inclinaison de plus de $0^m,46$ la montée se fait surtout à l'aide du triceps fémoral, les muscles lombaires travaillent également ainsi que les muscles de la région antérieure de l'abdomen. La douleur de la courbature, au premier entraînement, se localise surtout dans toute la région supérieure et antérieure de la cuisse et aux muscles de la région lombaire; la descente se pratique sur les talons, à l'aide d'un bâton servant de point d'appui au corps, qui a une tendance à être projeté en avant. A $0^m,42$ on peut descendre de plain-pied sans l'aide du bâton (*fig.* 22).

A l'inclinaison de $0^m,61$ (*fig.* 25) la montée s'opère en



Fig. 25. — Descente d'un plan très incliné en montagne. (*Cote de 61 pour 100.*)

Jambes alternativement tendues et très fléchies, appui sur les talons et sur le pic par la pression d'un bras. Buste projeté en arrière dans le plan perpendiculaire à l'horizontale. — Photographie prise à Cauterets (Cambasque) par M. le Dr Paul Sempé, de Tarbes.

(1) La valeur vitale du sujct, d'après la formule de M. Pignet, serait égale à 19. Cette valeur est obtenue en additionnant la mesure de la dimension cyrtométrique de la poitrine avec le poids, le total est ensuite retranché de la taille. La valeur est d'autant plus grande que le nombre restant se rapproche le plus de 0. Daus le cas présent la valeur serait moyenne. $T - P + C = V$, ou mieux $1^m,74 - (67 + 88). 1,55 = 19$.

escalade; la descente se fait en extension forcée des jambes, les talons prenant un point d'appui fixe et rigide sur le sol; le bâton qui mord le terrain en arrière du corps, sert à le retenir dans sa chute en avant. A l'inclinaison de 0m,77 la montée en escalade s'exécute à l'aide de marches d'escalier pratiquées dans le sol, il en est de même pour la descente.

La marche en montagne peut être plus ou moins fatigante, utile ou nuisible selon qu'on tient compte des facteurs cités plus haut : position fondamentale, force, durée, rapidité, répétition, etc.; selon l'état de santé et d'entraînement du corps; selon l'âge du sujet, le moment auquel il se livre aux exercices de la marche; sa puissance de réparation aux pertes nerveuses que provoque tout exercice physique tant soit peu intense, etc.

En cours de traitement, surtout quand les eaux sont irritantes ou excitantes comme les eaux sulfureuses ou arsenicales on doit s'abstenir de toute grande fatigue musculaire parce que celle-ci provoque la fatigue des centres nerveux. Il en est de même quand le système nerveux est fatigué par un surmenage intellectuel, émotif ou autre. Il convient alors de procéder avec beaucoup de circonspection dans l'application de la cure de plein air par la marche en montagne, sous peine de provoquer de graves désordres. Il va sans dire que la circonspection doit être plus grande encore quand on a affaire à un sujet atteint d'une affection pathologique du cœur, des poumons, des reins, du foie, etc. La machine humaine s'échauffe comme une machine industrielle, l'échauffement peut même dépasser 2° au-dessus de la normale et provoquer ainsi de la fièvre expérimentale. J'ai vu la température thermométrique d'une personne qui s'était mise en expérience s'élever de 37°,2, température normale du corps humain, à 39° sur un parcours de 10 kilomètres d'ascension en montagne, en quatre heures de marche, dans des lacets dont l'inclinaison variait entre 0m,15 et 0m,25 par mètre pour s'élever à une altitude de 1000 mètres.

Quand l'essoufflement survient il faut arrêter la marche et procéder aussitôt à des mouvements d'inspiration profonde afin de calmer le cœur par un développement pulmonaire plus large. On exécutera pour cela les mouvements d'élévation des bras qui soulèvent la cage thoracique. On élèvera également le corps sur la pointe des pieds, dans le mouvement d'élévation des bras et on l'abaissera sur les talons dans le mouvement d'abaissement des bras. On pourra exécuter les mouvements d'après les figures 3, 4, 5, 7, 8 de la *Gymnastique pédagogique* (page 95) et les répéter de cinq à dix fois *dans un rythme très lent*. La montagne étant un agrès de gymnastique au plein air sur lequel s'adapte le corps, il faut appliquer avec elle les règles de la méthode utilisée en gymnastique rationnelle pédagogique et médicale. C'est ainsi, par exemple, que dans la paresse stomacale ou intestinale, qui provoque des dilatations par la présence de gaz, l'exercice en montagne peut rendre de réels services à condition d'être appliqué en quantité et en qualité, c'est-à-dire posologiquement. La marche en montagne a pour effet, dans la montée, de soulever le corps de plus en plus haut; et de le porter de plus en plus bas, dans la descente. Dans l'ascension nous avons vu que les principaux muscles qui travaillent sont les muscles du massif lombaire, quand le corps est penché en avant; mais pour si peu qu'il se redresse chaque extension des jambes provoque une extension des muscles de la région antérieure de l'abdomen; il advient donc que ceux-ci, étant mis tour à tour en flexion et en extension, agissent sur l'estomac et sur les intestins *qu'ils massent*. Ce massage est d'autant plus profond ou intense que la côte à gravir est plus rapide, que la longueur du pas est plus grande ou que le redressement du buste est plus prononcé. On peut ainsi procéder à un massage automatique musculaire. Aux bienfaits de ce massage viennent s'ajouter les bienfaits d'une circulation plus active, avec des échanges gazeux plus profonds. Pour ce qui est, par exemple, du traitement des maladies de l'estomac et de l'intestin par les eaux du Mauhourat, il est certain que la gymnastique abdominale des muscles contribue largement à la cure.

Avec une inclinaison de terrain de 0m,14 par mètre, le massage abdominal est doux; à 0m,30 il est plus rude; dans l'escalade ou dans la montée d'un escalier il est plus intense encore. Cette intensité, dans l'ascension ou dans la montée des marches d'escalier est en raison directe de la hauteur de l'inclinaison de la côte ou de la marche de l'escalier.

Dans la descente, il en va autrement, il ne s'agit plus de massage, mais de vibrations sur la masse intestinale et sur l'estomac par la série des chocs se répercutant de bas en haut, à chaque tombée du corps sur un plan plus ou moins déclive. L'intensité des vibrations est en raison directe de la déclivité du terrain, de la rapidité de la marche et de la longueur du pas. En résumé la cure de plein air par la marche en montagne a pour agent direct dans les affections des voies digestives le massage musculaire automatique à la montée et les vibrations à la descente.

On comprend facilement les bénéfices qu'on peut retirer d'un tel traitement *scientifiquement* appliqué, mais combien aussi dans certains cas il peut provoquer de graves désordres sur l'économie. La cure de plein air par la marche en montagne peut faire beaucoup de mal quand elle ne fait du bien. Les maladies tributaires de cette cure sont celles de la nutrition par excès ou par ralentissement des échanges solides, liquides ou gazeux, telles que l'obésité, l'anémie, l'arthritisme, l'atonie musculaire des tuniques stomacales et intestinales, qui provoque la production des gaz. L'expulsion de ceux-ci a lieu dans la montée d'une côte par le massage musculaire de l'estomac.

Quelques maladies du cœur, pendant la période de compensation, peuvent bénéficier de l'exercice en montagne, de même que quelques affections pulmonaires telles que les adhérences pleurales, l'emphysème, etc.

Nous avons vu combien les questions d'entraînement physique dans les maladies sont encore peu connues en France. Aucun cours n'existe dans les facultés de médecine; les médecins doivent faire leur propre instruction par eux-mêmes, ils réfléchiront donc à tous les dangers qu'ils peuvent faire courir à leurs malades s'ils ordonnent des exercices dont ils ne connaissent pas absolument la valeur thérapeutique ni le dosage posologique.

VIII. — SOMMAIRE DES PRATIQUES DE GYMNASTIQUE ET DE MASSAGE

Les maladies tributaires de la gymnastique médicale, après celles de la circulation, sur le traitement desquelles j'ai tenu à m'étendre, sont les maladies chroniques des poumons, telles que l'épaississement et l'adhérence de la plèvre, l'asthme et même la tuberculose; certaines affections de la gorge se traitent par les vibrations; les maladies des organes locomoteurs résultant d'une maladie de la nutrition générale, telle que le rhumatisme, la goutte, l'arthritisme, ou d'une affection aiguë, telle que les traumatismes accompagnés d'inflammation des muscles, d'arthrites, d'hydarthroses, d'entorse, d'atrophie musculaire, de luxations, etc.; les déviations de la colonne vertébrale d'origine musculaire ou articulaire; les affections du système nerveux, telles que certaines paralysies et névralgies et les névroses; avec l'anesthésie, l'hyperesthésie, la chorée, la neurasthénie, les crampes des écrivains, etc.; les troubles de la menstruation, toutes les affections, en un mot, dans lesquelles la nutrition générale est atteinte.

Le principe de la gymnastique médicale est basé sur son action dans la nutrition cellulaire, à l'aide de moyens physiques appliqués activement ou passivement. Ces applications sont faites selon un formulaire mécano-thérapeutique équivalant au formulaire pharmaceutique de la médecine ordinaire. En gymnastique médicale comme en gymnastique pédagogique, la position fondamentale, c'est-à-dire l'attitude initiale prise avant tout exercice a la plus grande importance, puisque de sa pureté dépend l'utilisation exacte de la puissance des bras de levier.

Cette position est divisée en stations *fondamentales* et en stations *dérivées* pour les mouvements actifs. Les stations fondamentales sont : 1° verticale debout; 2° assise; 3° couchée; 4° suspendue; 5° à genoux. Chacune de ces stations donne naissance à d'autres stations dérivées qu'il serait trop long d'énumérer ici, c'est ainsi que la station verticale, à elle seule, fournit les stations dérivées : 1° des mains-hanches; 2° des mains-épaules; 3° des mains devant la poitrine (mouvement de natation); 4° des bras tendus en avant; 5° des bras tendus de côté; 6° des bras fléchis à angle droit; 7° des appuis antérieurs des mains au mur; 8° des mains-nuque; 9° des mains-front; 10° des bras tendus en haut; 11° des bras en béquille à la poutre, etc. (*Voir page* 95.)

Les mouvements passifs appliqués par le médecin gymnaste sont divisés en groupes suivant leur analogie dans l'exécution ou dans l'effet qu'ils produisent. Chaque groupe est divisé en catégories suivant la force ou le degré du mouvement. Ces mouvements sont : 1° les hachements avec le bord cubital des mains ouvertes; 2° les tapotements à main plate, avec la face palmaire; 3° les tapotements avec les poings fermés; 4° le pétrissage; 5° les tré-

pidations; 6° l'effleurage; 7° le foulage; 8° le sciage; 9° les pressions; 10° les vibrations; 11° les frictions. Tous ces moyens agissent sur les muscles et surtout sur les terminaisons nerveuses périphériques ou profondes. Ils sont excitants ou sédatifs selon leur application en force ou en douceur.

Avec les mouvements passifs on ajoute également quelques mouvements généraux que le malade exécute plus ou moins activement ou passivement, selon l'ordonnance médicale. Telles sont : 1° les élévations du corps ou de ses segments; 2° les soulèvements des épaules; 3° les flexions et les extensions des segments; 4° l'écartement des bras et leur lancement; 5° les tractions; 6° les adductions et les abductions; 7° le relèvement du tronc, avec passage de la station couchée à la station debout; 8° le redressement; 9° le renversement; 10° le balancement; 11° les rotations des segments et des articulations; etc.

De telles manœuvres produisent d'excellents effets quand elles sont bien appliquées. La machine ne dose pas la qualité du mouvement, seul le médecin gymnaste peut la doser.

Les manœuvres manuelles sont très fatigantes, c'est pourquoi on a recours aux appareils moteurs.

Les qualités requises d'un candidat à son entrée à l'Institut de gymnastique de Stockholm sont : une bonne santé et une constitution forte, avec musculation développée et normale; de la souplesse des articulations, de l'endurance et du goût au travail même pénible; un caractère gai, car le gymnaste doit appliquer les mouvements avec douceur, bienveillance et gaieté; et le désir de se perfectionner dans son art, toutes qualités que la machine ne peut posséder.

Les études que les médecins gymnastes suivent pendant trois ans sont sérieuses. Je dois dire cependant que les travaux français y sont à peu près inconnus; on y ignore ceux de Marey sur le mouvement; de Chauveau sur le muscle; de Bouchard sur la nutrition; de Charcot sur l'hystérie, etc. On y pratique fort bien la mécano-thérapie à l'aide de la main humaine, de même qu'à l'Institut Zander à l'aide des machines. J'ignore si depuis l'époque de mon séjour à Stockholm, en 1898, il en est autrement.

Noblesse oblige. Avec juste raison, la renommée de l'Institut de Stockholm est aujourd'hui à peu près universelle. Beaucoup de médecins s'y rendent des pays les plus éloignés du monde; le moment est venu d'organiser son enseignement sur des bases plus larges. Peut-être alors ne verra-t-on plus quelques médecins gymnastes suédois faire une panacée de la gymnastique et l'appliquer, par exemple, aux maladies infectieuses d'origine microbienne!

Sur cette simple remarque, je me hâte d'ajouter que la méthode thérapeutique doit être prise telle qu'elle est, pour servir de base à une méthode plus complète.

L'édifice scientifique est construit dans une forme pure, avec de larges lignes; il suffit d'y ajouter parallèlement quelques annexes pour le compléter. Le souci qu'ont les Suédois de bien faire, leur esprit d'observation et de méthode, le légitime orgueil de posséder seuls au monde un enseignement bien national sont un sûr garant de l'avenir.

Pour nous Français, nous devons prendre à la Suède sa méthode de gymnastique pédagogique et médicale telle qu'elle est, sans l'adultérer. Nous devons cependant y adjoindre toute la partie psycho-physiologique qui lui fait défaut et que nos maîtres de la science française ont éclairée d'un jour si nouveau! Ainsi l'union sera féconde, car le système de gymnastique franco-suédois répondra à tous les desiderata de la thérapeutique par le mouvement physique. C'est pourquoi, en souvenir des bonnes heures que j'ai passées à l'Institut de Stockholm à observer, à noter et à m'instruire, j'ai désiré apporter ma modeste contribution à cette œuvre future.

D[r] PHILIPPE TISSIÉ.

CINQUIÈME PARTIE

L'ÉDUCATION PHYSIQUE AU POINT DE VUE DE L'EURYTHMIE DU GESTE DANS SON APPLICATION PRATIQUE AVEC L'ART MUSICAL — ORCHESTIQUE SCOLAIRE

ORCHESTIQUE SCOLAIRE

La Science du geste.

Introduction à l'orchestique scolaire.

Toute idée se transforme en mouvement plus ou moins conscient; tout mouvement se transforme en idée plus ou moins consciente. L'idée et le mouvement provoquent mutuellement la mise en fonction des centres psycho-moteurs. Mise en fonction instantanée et d'une rapidité extrême des milliards de cellules nerveuses, c'est-à-dire de neurones, dont les centres psycho-moteurs sont constitués.

Quand on songe au travail psycho-mécanique auquel se livre le cerveau pour associer les mouvements entre eux, on reste confondu devant l'effort colossal et perpétuel produit par les centres psycho-moteurs au bénéfice de la vie musculaire de relation; et inversement, on peut se demander quelle est la limite de la puissance d'accommodation des muscles par rapport à la fonction vitale du système nerveux.

De cette union intime entre la *cérébration* et la *musculation* dépendent la vie physique, intellectuelle et morale de l'individu, de la société et de la race. L'intelligence, qui est constituée par le pouvoir d'accommodation de l'individu au milieu, dans le temps et dans l'espace, se développe grâce à l'intégrité des rapports de jeu mutuel et connexe entre les centres psycho-moteurs et les muscles.

Plus l'idéation est intense par les images ou représentations nombreuses et fortes, plus la mimique est expressive par les gestes qui sont répartis en ce cas dans tout le corps.

Le milieu climatérique, sa calorimétrie et son hygrométrie paraissent influer sur le nombre et sur la mobilité des images représentatives; plus celles-ci sont nombreuses, rapides, intenses, plus les mouvements correspondants sont nombreux, et plus vive est la mimique. Le soleil est le grand metteur en scène. La mimique des habitants de la région sèche et ensoleillée des bords méditerranéens est plus expressive que celle des habitants de la région océanienne, voisine du Gulf-Stream, région tempérée, humide et moins violemment ensoleillée.

Les principaux muscles de la mimique sont groupés à la face; leur contact avec les centres cérébraux psycho-moteurs est presque intime, l'influx nerveux n'a pas un long trajet à parcourir : tels les muscles moteurs de l'œil, qui pénètrent presque dans le cerveau et dont la délicatesse des mouvements n'a d'égale que leur multiplicité. Les gestes des yeux ont une intensité de vie psychique qu'on ne retrouve dans nul autre organe moteur

du corps humain. Ici la cérébration et la musculation sont intimement unies. Il semble que la puissance mimique est en rapport direct du rapprochement des groupes musculaires et des centres psycho-moteurs. La mimique des jambes est moins développée que celle des bras, et pourtant leurs localisations cérébro-motrices sont placées l'une à côté de l'autre dans le territoire rolandique. Seule la distance entre les deux segments diffère. L'influx nerveux met moins de temps pour parvenir à la main qu'au pied, où le trajet est d'un trentième de seconde. S'il est vrai que mouvement et pensée ne font qu'un, la puissance de leurs manifestations doit être en raison directe de la proximité de leur agent moteur : le cerveau. Peut-être peuvent s'expliquer ainsi les phénomènes encore peu connus de la chiromancie. La fonction psychique ferait l'organe musculaire qu'est la main.

La mimique est renforcée par les gestes qui se divisent en deux grands groupes :

1° Les gestes en *extension*, dans toute mimique exprimant la force, la joie, le bien-être, le plaisir, l'orgueil, le blasphème, la révolte, l'impulsion, l'action par l'*affirmation du « moi » dans l'effort pour la vie* ;

2° Les gestes en *flexion*, dans toute mimique exprimant la fatigue, la douleur, le malaise, l'humilité, la réflexion, la prière, l'adoration, le repos dans l'*abaissement du « moi » avec atténuation de l'effort pour la vie*.

Plus on se rapproche des derniers échelons dans l'évolution psychique de l'humanité, plus les gestes de ces deux groupes s'affirment par leur netteté. Les gestes en extension sont très larges et très prononcés dans les danses guerrières des noirs : les gestes en flexion de douleur sont plus accentués chez eux que chez les blancs. Le noir se met en flexion complète : il se replie sur lui-même, les jambes et les bras serrés contre le corps quand il est triste ou qu'il souffre.

L'influence de la cérébration sur la musculation se révèle surtout dans les attitudes imposées par les diverses fonctions sociales.

Le militaire et l'ecclésiastique ont une physionomie opposée: la première est en extension par l'entraînement au combat, la seconde est en flexion par l'entraînement à la prière. Les manifestations de la mimique sont très vives chez les êtres mobiles comme les enfants et les peuples sauvages.

Voici deux cortèges : un enterrement et une noce. A la ville comme aux champs les attitudes sont en extension dans le plaisir et en flexion dans la douleur ; mais aux champs ces attitudes sont plus prononcées parce qu'elles se rapprochent le plus de celles de l'homme primitif. J'ai cru trouver l'explication de ces deux tendances initiales à toute vie humaine et même animale quadrupède ou bipède, dans le développement du fœtus. Ce développement se fait en flexion constante, puisque tout le corps est replié sur lui-même : les avant-bras sur les bras, les jambes sur les cuisses, la tête sur la poitrine; le tronc est voûté. Les muscles, toujours maintenus en flexion, se fatiguent; aussi le fœtus cherche-t-il à les délasser en les détendant en extension : il donne des coups de pied, il se remue, il s'étire. On sait également que les muscles utérins de la mère peuvent se contracter et, malgré le liquide amniotique qui n'est jamais également réparti sur toute la surface fœtale, en presser telles ou telles parties segmentaires. Ils emprisonnent d'autant plus fortement que les contractions sont plus prononcées, d'où empêchement de détente du fœtus et impression de fatigue par la tenue de la même position pendant un temps plus ou moins long. Les centres psycho-moteurs du cerveau fœtal emmagasinent ces impressions rudimentaires et inconscientes (1)

Ainsi, dès le début de la vie active intra-utérine les centres psycho-dynamiques cérébraux enregistrent deux impressions initiales opposées : *l'une de pression forcée, en flexion; l'autre de détente, en extension.* Or, comme cette détente ne peut jamais être complète, il arrive que l'impression de l'attitude en flexion domine toute la scène. Deux tendances *initiales* et *opposées* sont ainsi créées dans les centres psycho-idéateurs du fœtus (le mouvement et l'idée sont ainsi intimement unis) : une tendance ayant rapport à la sensation de gêne et de fatigue, l'autre à la sensation de délassement et de bien-être. Sur ces deux branches-tronc viendront plus tard se greffer automatiquement toutes les sensations d'ordre opposé entre elles. Toutes les sensations de douleur, de faiblesse, de *négation du « moi »*, etc., se manifesteront en flexion, et toutes les sensations de force, de joie, d'*affirmation du « moi »*, se manifesteront en extension (2).

Le magnifique bas-relief *Aux Morts!* de Bartholomé, au cimetière du Père-Lachaise (*fig.* 1), est une synthèse de toutes les attitudes en flexion provoquées par la douleur. La femme du premier plan qui s'écrase sur le sol reproduit l'attitude fœtale utérine dans la plus grande flexion ; or, c'est précisément cette attitude dans laquelle le visage est caché et dont, par conséquent, le jeu de la physionomie est supprimé, qui est la plus douloureusement poignante de toute l'œuvre ; c'est celle aussi que le grand artiste observateur a placée au premier plan pour exprimer la plus grande douleur dans sa plus grande simplicité et sa plus grande émotivité. Cette attitude pure de toute idéation créée et surajoutée par le milieu social émeut la foule, dont les notions d'art sont rudimentaires ou nulles, autant que le savant et l'artiste, qui pensent et qui analysent, parce qu'automatiquement elle réveille le subconscient d'une vie intra-utérine dont chacun porte en soi les mémoires lointaines, confuses, mais profondes et indélébiles puisqu'elles sont initiales et qu'elles précèdent toutes les mémoires postérieurement créées par le contact avec le monde extérieur. Sur ces *mémoires-base* viennent ensuite se superposer à l'infini d'autres mémoires qui constituent des idéations diverses et d'autant plus complexes qu'elles s'accumulent et s'associent entre



Fig. 1. — Monument *Aux Morts!* de Bartholomé.

(1) PHILIPPE, *Organisation de nos mouvements* (voir p. 13).

(2) Ph. TISSIÉ, *La Fatigue*, *loc. cit.*, p. 191.

elles. Ces idéations complexes, on les retrouve exprimées dans les attitudes des autres personnages du bas-relief qui souffrent plus cérébralement que la femme, dont tout psychisme est anéanti. L'inhibition totale provoquée par la plus grande douleur la ramène au type fœtal qui s'extériorise musculairement par l'attitude en flexion complète de tous les segments du corps repliés sur eux-mêmes comme ceux du fœtus dans l'utérus maternel.

Il n'y a pas de solution de continuité absolue entre la vie fœtale et la vie aérienne de l'enfant au moment de sa naissance. La fonction circulatoire est modifiée par la fonction respiratoire qui débute, mais elle n'est pas transformée au point que la naissance au monde extérieur constitue une vie absolument nouvelle. L'évolution continue au grand air avec quelques modifications de détail apportées par l'adaptation de l'individu à un milieu nouveau. La naissance est une vie qui continue. Le milieu réagit sur l'être. Les deux grands territoires psycho-moteurs fœtaux des tendances au plaisir et à la douleur vont désormais recevoir de multiples impressions venues des milieux nouveaux où l'être va être appelé à se défendre et à combattre.

Le mouvement crée ainsi la représentation, c'est-à-dire la pensée. Le premier mouvement de l'enfant qui naît est sa première pensée en prenant possession du monde nouveau dans lequel il va sans cesse évoluer et se transformer jusqu'à la vieillesse et à la mort. Aussi verrons-nous le mouvement accuser cette transformation : mouvements généralisés dans les attitudes segmentaires du corps, mouvements localisés dans les muscles de la physionomie, de la face, de l'œil, de la main, des doigts, etc. La première pensée de l'enfant doit lui être agréable par le fait même de l'acte inspiratoire initial qui crée une première représentation extérieure de l'effort pour la vie. Tous les mouvements de plénitude de vie sont en extension avec la poitrine projetée en avant et bien développée; tous les mouvements d'affaiblissement de la vie sont en flexion avec la poitrine en arrière et le dos voûté en avant.

Au début de la vie embryonnaire, il n'y a que mouvements cellulaires; ces mouvements se développent progressivement pour devenir musculaires chez le fœtus. Les cellules se sont groupées pour agir collectivement sous formes de fibres, puis de faisceaux. Mais ni dans le fœtus, ni encore moins dans l'embryon, la pensée au sens propre du mot n'existe. Des territoires psycho-sensitifs et psycho-moteurs se forment d'après l'orientation et la valeur du mouvement cellulaire et fibrillaire par le contact intime qui existe dès le début entre la fibre musculaire et le neurone.

La cellule musculaire n'est, en somme, qu'une annexe de la cellule nerveuse : elle est comme son prolongement biologique; il ne saurait y avoir de solution de continuité entre ces deux cellules puisqu'elles ont une même origine embryonnaire : le feuillet externe de l'embryon qui, se repliant sur lui-même en doigt de gant, forme le feuillet interne; le feuillet moyen naît des deux replis accolés du doigt de gant, il appartient donc au feuillet externe, le seul qui existe au début de toute vie embryonnaire. Or, le feuillet externe donne naissance à la peau, aux organes des sens et aux poumons, par un bourgeonnement; le feuillet interne donne naissance à la muqueuse bucco-anale; et le feuillet moyen, aux muscles et la charpente osseuse. La même répartition se retrouve dans le corps humain, dans le même ordre : la peau, les muscles, la muqueuse interne. La nature ne fait pas le saut : tout n'est qu'évolution et transformation. Le mouvement crée les deux grandes tendances initiales de la vie : celle du plaisir et celle de la douleur. La pensée est fille du mouvement qui préside au début de toute vie psychique. Chez les animaux à segments articulés, quadrupèdes, bipèdes, etc., la mimique est la même. Le cheval, le chien, le coq, etc., se placent en extension dans le plaisir et en flexion dans la douleur, parce que leur vie fœtale s'est passée en flexion dans l'utérus ou dans l'œuf, c'est-à-dire dans un milieu où une paroi musculaire ou calcaire a *toujours lutté contre l'effort vers la vie*.

L'intimité entre la *cérébration* et la *musculation* est telle que sa rupture ou la moindre modification dans les rapports mutuels constituent des états pathologiques dont l'hystérie fournit des exemples si divers et si suggestifs.

L'hystérie est une maladie de l'attention, c'est-à-dire une maladie purement psycho-dynamique. On comprend dès lors quelle importance peut avoir le mouvement sur l'idéation du sujet hystérique; et, *vice versa*, quelle importance peut avoir l'idéation sur ses actes musculaires. Ceci explique également les modifications dans la sensibilité des organes sensoriels : vue, ouïe, goût, tact, de l'hystérique, qui voit, entend, goûte ou sent réellement comme machine réceptrice des impressions, mais qui n'a qu'une conscience sensorielle très atténuée. Le milieu extérieur réagit mal sur son être, parce que les cellules nerveuses des localisations centrales réceptrices de ces impressions fonctionnent mal et que la modification dans leur fonctionnement provoque, de ce fait même, une atténuation ou une suppression de l'attention du jugement et de la volonté, puisque la volonté est constituée par le passage du jugement à l'acte. Certains excito-moteurs, tels que la morphine, l'alcool, etc., atténuent le pouvoir de l'attention, et comme conséquence la conscience de la douleur; la kola agirait de même en masquant la réaction de fatigue. La volonté peut agir sur la fonction des localisations du plaisir et de la douleur.

L'entraînement à la douleur atténue la douleur. La répétition de l'impression douloureuse rend cette impression moins aiguë en déplaçant l'attention de cette sensation même; c'est ainsi qu'on aguerrit sa peau contre les coups en l'habituant à en recevoir. Les boxeurs anglais sont passés maîtres dans cet entraînement. Pour cela ils reçoivent des coups de poing sur la figure, dans le creux de l'estomac et dans toutes les parties sensibles, afin d'habituer les localisations psycho-sensorielles cérébrales aux chocs douloureux (1).

La conscience a pour principe l'intermittence. Sans arrêt et sans repos, sans modification dans le rythme, la conscience ne peut s'établir. Le même son toujours prolongé avec le même timbre et le même rythme ne se perçoit plus. Le tic-tac d'une pendule, par sa répétition même régulière et rythmée, devient subconscient. Le « moi » a une tendance à revenir toujours vers l'automatisme qui forme la base de sa vie, parce que le mouvement initial cellulaire est automatique et que les acquis de la conscience ne sont dus qu'à un travail des centres psychiques supérieurs. Ces acquisitions sont surajoutées et stratifiées par l'éducation; par cela même, elles sont moins fixes. En renouvelant souvent l'impression douloureuse dans les centres psycho-sensoriels, on la rend subconsciente. L'onde douloureuse qui suit régulièrement une onde douloureuse de même intensité n'ébranle plus le neurone avec autant de force, parce que celui-ci prend automatiquement position vis-à-vis de cette excitation répétée. Pour certains sujets, la douleur n'est qu'un mot. La douleur possède ses localisations, et peut subsister dans toutes les localisations d'où elle n'est pas déplacée par l'entraînement, et cela chez le même sujet, chez l'athlète le mieux entraîné contre telle ou telle impression douloureuse. Cet entraînement à la douleur donne le change sur certains actes de courage, qui ne sont en dernière analyse qu'une expression de l'atténuation ou de l'abolition de la douleur physique ou morale, quand ils ne sont pas provoqués par l'automatisme ou l'habitude. On est courageux à ses heures et selon sa profession. Les courages professionnels du médecin, du sauveteur, du soldat, etc., sont différents de nature, ils ne se complètent pas forcément les uns les autres. C'est pourquoi les Espagnols ont raison de dire : « Un tel homme a été courageux en telle circonstance. » Et non pas : « est courageux. »

Les athlètes grecs pratiquaient le même entraînement des boxeurs anglais jusqu'à pouvoir se faire écraser la figure sans trop sourciller.

« Quand l'*athlétique* eut succédé à la *gymnastique*, dit M. Cartault (2), on vit paraître dans les jeux des colosses gonflés de muscles et de chair, terribles par leur volume et leur poids. Gros mangeurs, esclaves de leur mâchoire et de leur estomac, les athlètes étaient soumis à une alimentation forcée. C'est là ce qui, joint à des exercices perpétuels, à un sommeil prolongé, à l'interdiction des plaisirs, en faisait des champions redoutables, mais d'une intelligence fort bornée. »

Le lutteur soulevait son adversaire de terre, il le maintenait sur sa cuisse à demi ployée et il l'étouffait en pressant ses deux bras contre le creux de l'estomac de l'antagoniste. Le seul moyen de résister à une telle attaque était d'enfoncer les doigts dans le flanc de l'adversaire, à qui la douleur faisait lâcher prise.

Les pugiles avaient de larges épaules, les bras très gros; tout le haut du corps était énormément développé, mais les jambes

(1) Ph. Tissié, *Y a-t-il des nerfs spéciaux pour la douleur ?* (« Revue scientifique », 1899).

(2) Cartault, *Lutteurs pugiles* (*Collection* Camille Lecuyer. Terres cuites antiques, trouvées en Grèce et en Asie Mineure, Paris, Rollin et Fleuardent, 1885, planche D 4).

étaient grêles, ce qui était une conséquence du métier. « Les oreilles, ajoute M. Cartault, étaient, en outre, absolument écrasées, signe auquel on reconnaissait le pugile émérite. Olympidios, aujourd'hui en si piteux état, dit un épigramme de l'*Anthologie palatine*, avait jadis un nez, un menton, des sourcils, des oreilles, des paupières; depuis qu'il s'est fait inscrire parmi les pugiles, il a perdu tout cela... Quand les pugiles s'exerçaient dans la palestre, ils déployaient vigoureusement les bras en l'air pour leur donner de la force et de la souplesse: c'était le simulacre du combat. Telle était l'attitude qu'ils prenaient devant un adversaire réel: ils se présentaient dressés sur la pointe du pied, le corps en avant, les bras tendus, les mains fermées. Cette posture précédait l'engagement proprement dit; quelques athlètes avaient pour principe de la conserver pendant toute l'action. Ils lassaient ainsi leurs rivaux, qui s'escrimaient en vain contre ces poings menaçants et, après d'inutiles efforts, finissaient par succomber... Certains lutteurs enlaçaient les doigts de l'adversaire et les lui tordaient jusqu'à ce que celui-ci, incapable de résister, leur cédât la victoire. »

Ici j'ouvre une parenthèse. Des expériences faites sur les animaux ont établi que sous l'influence de la fatigue prolongée les appendices piriformes des neurones perdent leur pouvoir d'*extension*, qu'ils ne réagissent plus, qu'ils rentrent en eux-mêmes en *flexion* ou en contraction, peu importe le terme, selon la forme d'une sangsue qui se met en boule ou d'une corne d'escargot qui se replie et ne s'allonge plus sous le choc d'une excitation. Il est fort intéressant de constater que la fatigue produit les mêmes effets sur les attitudes humaines. Puisque le neurone préside à toute vie animale, que l'homme n'est qu'un énorme neurone, on peut se demander si, en dernière analyse, il ne faut pas chercher la cause initiale des attitudes en extension et en flexion dans les attitudes mêmes des appendices piriformes des neurones eux-mêmes. Et cela, d'autant mieux que leur allongement en extension établit les contacts de vie par le passage de l'onde sensorielle ou motrice, tandis que leur rétraction ou flexion sur eux-mêmes abolit les contacts, c'est-à-dire le passage de l'onde de vie active; ainsi les attitudes mêmes des appendices piriformes des neurones créeraient deux territoires fondamentaux : l'un de *tonicité*, c'est-à-dire d'effort pour la vie dont les réactions futures seront l'*extension ;* la force au point de vue physique est le *plaisir* au point de vue psychique; l'autre d'*atonie* de ce même effort, dont les réactions futures seront la *flexion :* la faiblesse au point de vue physique et la *douleur* au point de vue psychique.

Cet effort pour la vie est la manifestation humaine de la force inconnue qui gouverne la vie des mondes incommensurables et celle des microbes les plus microscopiques.

C'est pourquoi, ainsi que je l'ai dit ailleurs (1), on peut naître « fatigué ». C'est pourquoi les divers surmenages, physique, émotif, toxique, etc., de la mère ont une répercussion fatale sur l'embryon, le fœtus et l'enfant. La biologie, l'hygiène, la sociologie, la religion se trouvent d'accord en cela, pour réclamer une bonne réglementation de l'effort, afin d'atténuer autant que possible les causes de la grande fatigue chez la mère. Une société vraiment soucieuse de son avenir doit réglementer la fatigue, quelle qu'en soit son origine : travail manuel, boissons alcooliques, défaut de sommeil par des veillées trop prolongées, émotivité hyperesthésiée par une mauvaise littérature ou de mauvais exemples, etc.

Par l'école, elle doit créer des tendances. Il faut que celles-ci répondent non seulement au besoin individuel de chaque élève, mais surtout au besoin de la collectivité. Or, la collectivité française a besoin de lutter fortement contre des excitations déprimantes d'une vie sociale quelque peu surentraînée par défaut de méthode dans le travail. La production intellectuelle et physique ne vaut que par une juste alternance entre le repos et le labeur. Savoir se reposer, c'est savoir travailler. Et c'est déjà savoir se reposer que savoir ne pas exciter son système nerveux par les excito-moteurs dont nous abusons vraiment, et en tête desquels se trouve l'alcool.

La machine humaine ne doit produire que ce qu'elle peut donner selon la puissance d'action qui lui vient de l'hérédité ou que la volonté lui fait acquérir par une bonne hygiène. Les excito-moteurs tels que l'alcool, qui agissent sur le neurone, donnent le change sur leur valeur réelle. Ce sont des agents provocateurs à la fatigue, des imposteurs qui promettent plus qu'ils ne peuvent tenir. Ce sont des prêteurs à gages usuraires qui paraissent soutenir l'économie, mais qui finissent toujours par la ruiner.

Ainsi s'élargit et s'éclaire d'un jour nouveau la question des exercices physiques dans laquelle on ne voit trop encore que des muscles, des poumons et un cœur entrant en action, alors que vraiment c'est surtout le système nerveux psycho-moteur qui, seul, fonctionne dans le sens absolu du mot, puisque muscle, poumons et cœur ne sont que les serviteurs du maître tout-puissant qu'est le cerveau. Le cerveau résume toute l'humanité.

L'art grec avait deviné toutes ces choses par l'observation du mouvement dans ses formes diverses. Il lui a fallu une longue succession de siècles pour arriver à la formule qu'il nous a léguée et qu'il avait très probablement empruntée à l'art égyptien et perse. Cette formule, grâce au milieu dans lequel elle a été appliquée sous un ciel magnifique, et sous un climat tempéré, a pris toute l'ampleur que pouvaient lui donner le milieu et les hommes.

Le « pourquoi » lui a échappé, parce que la science ne pouvait le lui fournir comme elle nous l'a fourni dans les dernières années de ce magnifique XIXᵉ siècle qui sera grand dans l'histoire de l'humanité.

Grâce aux travaux des maîtres de la science contemporaine, nous commençons à déchiffrer l'énigme du physique et du moral.

En poursuivant l'hystérie et en la démasquant dans toutes ses manifestations si diverses, si étonnantes et si trompeuses, avec une méthode d'analyse sûre et tenace, Charcot a ouvert une voie nouvelle : celle de la psycho-dynamie. A côté de lui, Duchenne, de Boulogne, a relevé les réactions musculo-nerveuses, grâce à l'électricité exploratrice. Il les a fixées par la photographie dans son étude sur *Le Mécanisme de la physionomie humaine ou analyse électro-physiologique de l'expression des passions applicables à la pratique des arts plastiques*, en utilisant les procédés scientifiques à la recherche des expressions de l'art antique (Laocoon, Niobé, etc.) et en les comparant à celles que provoquent les électrodes sur certains muscles de la physionomie.

M. Ribot, s'aidant des recherches de Charcot, a porté ses investigations sur la psychologie si complexe du « moi ». Il a brisé les vieux moules d'une scolastique pour laquelle l'intelligence, le caractère, la volonté, étaient considérés comme des entités et des dons, et fondé la nouvelle école de philosophie contemporaine en faisant la preuve de la non-existence de ces éléments. M. Ribot est à la philosophie moderne ce que fut Lavoisier à la chimie. En décomposant l'air et l'eau, éléments en hydrogène, oxygène et azote, Lavoisier ouvrit des horizons nouveaux; de même en décomposant la personnalité, le caractère et la volonté, M. Ribot a transformé la philosophie.

S'aidant des travaux de M. Ribot et de son école, M. Binet a fouillé la personnalité et forcé le cerveau à révéler son influence sur la circulation cutanée, ce cœur périphérique, par de belles recherches sur les battements du pouls capillaire, que modifient également la tristesse et la joie, la respiration profonde ou superficielle. En entrant dans l'école primaire et en y appliquant sa méthode scientifique d'analyse, M. Binet a ouvert une voie nouvelle à la pédagogie expérimentale, la seule qui soit féconde.

Le mouvement a été analysé par M. Marey avec une perspicacité géniale et un bonheur rare; grâce à ce savant, les connaissances sur le mouvement ont été considérablement élargies. La chronophotographie a révélé des faits ignorés par la fixation du mouvement dans les attitudes si rapidement prises par les divers segments du corps que l'œil ne peut les saisir. Le cinématographe, qui reconstitue le mouvement, après l'avoir dissocié, permet de le reproduire à volonté et de l'étudier dans tous ses détails. M. Marey a donné une nouvelle formule à l'art. Grâce à lui, le mouvement a plus de vie, parce qu'il se rapproche plus de la vérité.

M. Bouchard a fondé une école et ouvert un domaine nouveau à la médecine et à la philosophie, en forçant la vie cellulaire à révéler ses secrets. Par ses magnifiques travaux sur les réactions chimiques dans la nutrition chez l'homme sain et chez l'homme malade, il a expliqué pourquoi l'assimilation ou la désassimilation de la cellule constitutive agit sur la manière d'être psycho-sensorielle et psycho-motrice de l'individu : c'est-à-dire sur le tempérament, et par celui-ci sur le caractère et la volonté. Il a ainsi apporté une très haute contribution à la philosophie de l'évolution humaine avec les Lamarck, les Cabanis,

(1) Ph. Tissié, *La Fatigue et l'Entraînement physique.*

les Darwin, les Claude Bernard, etc. Avec celle de Pasteur, l'œuvre de Bouchard dominera le siècle médical.

Le génie investigateur de Brown-Séquard a éclairé le domaine du système nerveux par ses belles recherches sur l'inhibition. Sa plus belle découverte a été la dernière, celle de l'action des sucs organiques sur le système nerveux. Brown-Séquard a donné une explication physiologique et philosophique de l'influence du physique sur le moral. La production plus ou moins grande de certains sucs glandulaires agit sur l'être psychique, qui varie moralement et intellectuellement en raison même de cette production.

MM. Ramon y Cajal, Golgi, Renaut et Duval se sont placés au premier rang en découvrant et en étudiant le neurone; ils ont fait comprendre l'action prépondérante du système nerveux.

M. Richet, dans ce même domaine, en physiologiste de haute science et de haute philosophie, a recherché les manières d'être de ces cellules vis-à-vis d'elles-mêmes et vis-à-vis de l'évolution de l'être dans le milieu. En poursuivant ses recherches sur le plaisir et sur la douleur, sur l'effort pour la vie, sur les vibrations nerveuses et sur beaucoup d'autres sujets non moins suggestifs, M. Richet a largement contribué au développement de la philosophie contemporaine.

Mosso a recherché les causes de la fatigue dans ses magnifiques travaux de laboratoire et dans ses belles recherches expérimentales dans les Alpes, sur le mal des montagnes et sur la marche. Joignant l'action à la théorie, il a escaladé les hauts sommets alpins afin de mieux étudier sur lui-même et sur ses compagnons les effets de la fatigue et de l'altitude sur la nutrition générale. Par ses ouvrages scientifiques, par ses écrits périodiques et par ses livres de vulgarisation, M. Mosso peut être placé dans la phalange des champions de l'idée nouvelle. Sa contribution à la renaissance physique est large, riche et de haute valeur. Lombroso lui-même, dans ses recherches sur la criminalité, en constatant l'extrême dextérité de certains délinquants, a apporté un document très important en faveur de la psycho-dynamie.

Enfin, au-dessus de tous, éclairant le siècle de toute sa lumière géniale, Pasteur, en découvrant le monde des infiniment petits, a fixé les lois de la biologie philosophique. Il a appris à l'humanité étonnée que l'infiniment petit la fait exister, la gouverne et la fait succomber, qu'il est le vrai maître de toute vie organique, et que l'homme, dans sa toute-puissance, est bien peu de chose en face d'un microbe. Grâce à Pasteur et à son école, nous savons que ces infiniment petits luttent entre eux et que leurs batailles pour la vie sont semblables à celles de l'être humain, poussière de microbe, perdue dans l'immensité des âges et des espaces.

Utilisant cet état de guerre, l'homme est arrivé à opposer l'action des infiniment petits entre eux et, par ce moyen, à se préserver des maladies d'origine microbienne. Il divise pour mieux régner.

La liste serait longue de tous les savants qui ont apporté, dans la dernière moitié du XIXe siècle, leur contribution à la connaissance plus intime de l'homme pensant et agissant. Chacun d'eux a fondé une école. Toutes ces écoles ont pénétré l'art moderne qui a trouvé des formules nouvelles et plus sincères. L'union des deux grandes forces émotives de l'humanité : la science et l'art, ne peut être que féconde.

Si, personnellement, nous avons pu accomplir notre tâche, nous le devons aux savants qui, dans ces divers domaines, nous ont procuré les matériaux nécessaires. Nous avons pensé qu'en apprenant à l'enfant à être simple, bon et beau dans ses goûts, dans ses jeux et dans ses gestes, nous ferions ainsi œuvre d'art et de science en même temps qu'œuvre pratique et nationale. Voilà pourquoi nous essayons de créer des tendances vers la beauté et la bonté par l'association de l'idée et du mouvement.

L'association de la pensée au mouvement et du mouvement à la pensée s'étend à l'infini. Pour ce qui est de la danse, par exemple, en admettant, dit M. Emmanuel, 47 positions des jambes, 30 des bras, 7 du corps et 7 de la tête, soit un total de 91 positions types, on obtient 95 140 combinaisons d'attitudes de groupes musculaires, chaque groupe étant composé de plusieurs muscles et chaque muscle d'une quantité très grande de faisceaux, les associations de la pensée au mouvement de chacun des faisceaux sont incalculables.

Mais, dira-t-on, si vraiment le développement de l'intelligence dépend du mouvement, tous les athlètes qui s'adonnent aux exercices physiques devraient, de ce fait même, être des esprits élevés, ce qui n'est pas.

Chaque individu possède un potentiel de forces nerveuses, c'est-à-dire un capital de vie physique et psychique. Pour mieux me faire comprendre, je comparerai l'être humain à un vase plein de liquide, et à deux robinets, pouvant se remplir au fur et à mesure de l'écoulement qui se produit. La valeur du débit dépend de la quantité de réception du liquide en même temps que de la dimension des deux robinets d'émission. Chez les sujets normaux, l'équilibre est maintenu. Le repos, l'alimentation, le sommeil, etc., chargent le vase de forces vives, qui se répartissent, par un des robinets, vers l'organisme moteur, musculaire et digestif; et par l'autre, vers l'organisme directeur psychique, le cerveau et le système nerveux. Mais si le robinet moteur est plus grand que le robinet directeur, la force vive emmagasinée se déverse vers le système musculaire au détriment du système nerveux cérébral. Si c'est le contraire, le cerveau bénéficie plus que les muscles du plus grand débit du robinet directeur.

Il faut donc sérier et diviser les sujets en trois classes, selon la valeur et la nature de leurs réactions physique, psychique et psycho-physique : les *musculaires*, les *cérébraux* et les *cérébro-musculaires*. Dans la première classe se placent tous les athlètes à muscles puissants et au cerveau peu développé ; l'Hercule Farnèse en est le prototype. Chez ceux-ci la *musculation* prime la *cérébration*. Les gestes sont lourds, toujours les mêmes, presque automatiques ; on constate qu'un pouvoir directeur fait défaut, ou qu'il ne donne qu'un minimum d'impulsion intelligente. L'accommodation psychique au milieu n'est pas en rapport direct avec l'accommodation physique, la musculation ayant seule bénéficié du travail d'accommodation en tant que machine dynamique. En cherchant bien, on trouverait probablement que chez ces sujets la boîte cranienne s'est peut-être trop vite soudée, et n'a pas permis aux neurones cérébraux de se développer en raison du mouvement. Dans cette hypothèse, le nombre des neurones des couches corticales du cerveau serait de ce fait moins élevé; ainsi leur fonction serait modifiée, d'où des actes musculaires automatiques plus fréquents. L'influx nerveux fuserait vers la moindre résistance, c'est-à-dire vers la fonction musculaire au lieu de se rapporter sur lui-même, vers la fonction cérébrale.

L'intelligence est constituée par la pluralité et par la diversité des jugements, au moyen desquels l'être s'adapte au milieu dans lequel il évolue.

Nul jugement ne peut exister sans la déposition des témoignages, c'est-à-dire des impressions perçues par les neurones. Le nombre et la valeur de ces impressions est donc fonction de la quantité et de la qualité des cellules psycho-motrices réceptives de l'écorce du cerveau. L'atténuation de l'intelligence dépendrait donc du défaut même de développement des neurones et des localisations psychiques qu'ils constituent.

Dans la seconde classe, se placent les *cérébraux ;* ceux-ci ne vivent que par leur cerveau, méprisant tout acte musculaire, qu'ils considèrent comme vil. Ils font peu d'efforts physiques, leurs muscles ne se développent pas, leur faiblesse organo-dynamique crée une conscience de non-pouvoir; cette conscience renforce le mépris de l'action virile. Pour l'esthète ou l'ascète, le corps est guenille méprisable. Chez eux, l'hyperesthésie psychique atteint un tel degré que l'humanité active s'efface devant le rêve maladif d'une humanité faite d'un souffle, vaporeuse, impalpable, où les contacts d'âmes sœurs ont des attouchements éthérés. Ce nirvâna dans l'infini est la porte ouverte à toutes les aberrations intellectuelles et charnelles, où la raison n'est plus la raison, où la folie marque du doigt le cerveau mal équilibré ! Chez ces malades, car ce sont des malades, l'accommodation psycho-dynamique ne s'est pas établie en raison du développement des cellules nerveuses cérébrales : le travail des localisations psychiques a déplacé en sa faveur celui des localisations dynamiques. Chez les cérébraux purs, le rire, ce geste par excellence, est forcé, cruel, sardonique ou méchant, parce qu'il révèle l'impuissance et qu'il cache la honte du non-pouvoir. Ce rire de faiblesse, M. Binet l'a bien observé au cours de ses recherches de psychologie infantile chez les élèves faibles des écoles primaires de Paris (1). Ici, l'influx nerveux a fusé vers les centres psychiques.

---

(1) BINET et VASCHIDE, *Expériences de force musculaire* (« Année psychologique » 1898, p. 47).

Dans la troisième classe, on trouve les *cérébro-musculaires*, chez lesquels une répartition normale du travail physique et intellectuel est établie. Une juste moyenne existe entre les deux fonctions : elle peut osciller vers le psychique ou le physique, selon le développement nerveux individuel, mais elle se maintient toujours par une exacte répartition des forces. Les gestes acquièrent par l'entraînement une expression que ne possèdent pas les gestes des musculaires, ni ceux des cérébraux purs.

Les exercices physiques méthodiquement appliqués ont une action directe sur le développement des centres psycho-moteurs et, à leur tour, ceux-ci ont une influence très grande sur l'accommodation de l'être au milieu, en tant qu'individu et que race. La race n'est elle-même que le produit d'une longue accommodation séculaire d'une société humaine dans le milieu où elle évolue. Cette accommodation ne peut s'établir que par l'intermédiaire du cerveau périphérique, c'est-à-dire des organes sensoriels qui réagissent sur les muscles, organes moteurs, car l'acte psychique est impuissant sans l'acte physique qui l'impose au milieu. C'est pourquoi il convient de rendre le mouvement simple, facile et beau par le geste. En agissant ainsi, on éduque, par l'éducation même des centres psycho-moteurs qui commandent à ces gestes, le sens de la beauté et de la force. Ces centres imposent à leur tour et automatiquement, par la répétition prolongée, des attitudes simples et belles aux groupes musculaires qu'ils mettent en jeu; si bien que, par une juste répartition des synergies communes, à l'égard de la *musculation* et de la *cérébration*, l'individu, la société et la race se développent normalement.

De telles considérations philosophiques m'ont amené à composer un essai d'orchestique scolaire. Puisant dans le passé les indications générales du mouvement rythmé, je me suis inspiré du présent dans les applications pratiques, d'après les données de la science moderne. L'antiquité ignorait les travaux des amphithéâtres de dissection ; ceux des laboratoires de physique, de chimie et de mécanique biologique ; ceux de physiologie, de psychologie expérimentale ; ceux des cliniques des maladies nerveuses, etc., travaux auxquels nous devons une connaissance plus exacte des fonctions du corps humain et de ses réactions psycho-dynamiques, fixées aujourd'hui par des appareils enregistreurs.

Prenant pour base de la gymnastique la fonction respiratoire pulmonaire, je me suis appliqué à composer une série de mouvements simples qui agissent sur la respiration. Ces mouvements, je les ai classés d'après la leçon type de gymnastique suédoise, comme étant le meilleur cadre physiologique dans lequel j'aie pu scientifiquement évoluer.

Ces mouvements devant être exécutés par des enfants et des adolescents en cours de scolarité, j'avais à me préoccuper des voies et moyens nécessaires à leur application pédagogique pratique. J'ai choisi des mouvements d'assouplissement de plain-pied pouvant être exécutés par un grand nombre d'enfants à la fois, dans un espace restreint, sans agrès, et surtout avec le plus de plaisir possible. J'ai voulu les rendre agréables sous formes de petits scénarios de chants de métier des travaux de la vie quotidienne. J'ai introduit ainsi dans une leçon chantée tous les mouvements de la leçon type de Ling groupés dans l'ordre de la méthode suédoise.

Poursuivant toujours l'idée que par la répétition des beaux gestes on peut créer des tendances vers le beau, j'ai pensé qu'en faisant prendre de belles attitudes plastiques à l'enfant, l'école créerait ainsi en lui des tendances d'art pur par le mouvement vécu et habituerait son œil aux grandes lignes nobles et simples. Cette éducation d'art vécu, pratique, agréable et facilement compréhensible, créerait des tendances vers les sentiments élevés par l'association de l'idée au mouvement et aux gestes beaux.

En composant les deux scénarios de *La Fermière*, pour les jeunes filles, et des *Bûcherons*, pour les garçons, j'ai voulu permettre aux maîtres de l'enseignement de pouvoir provoquer des mouvements respiratoires d'une façon agréable et autant que possible pédagogique par leur facilité même d'exécution.

J'ai voulu acquitter une dette de reconnaissance envers la jeunesse scolaire du sud-ouest de la France, celle surtout de l'académie de Bordeaux, et envers ses maîtres qui m'ont suivi depuis treize ans dans une tentative d'éducation nouvelle.

Dans la scénario de *La Fermière*, les exercices qui essoufflent ou qui congestionnent, soit par la course, soit par les mouvements des bras ou les flexions forcées du tronc, durent 6'31". Les mouvements qui calment le cœur et qui régularisent la respiration durent 7'11". Ainsi, une répartition a été établie, aussi physiologique que possible, entre les exercices qui essoufflent et les exercices qui calment l'essoufflement, et cela, afin d'entraîner méthodiquement et sans à-coup les muscles de la respiration.

Chaque morceau de musique est court; le plus long ne dure que 68" pour les mouvements pulmonaires violents (course, sauts, etc.), et 92' pour les attitudes de repos. La durée totale de cette petite partition est de 20' environ.

Elle peut être portée au double en répétant tout le scénario d'un bout à l'autre ou en le répétant morceau par morceau.

L'avantage d'un tel arrangement dans la mise en musique, que j'ai demandée à mes collaborateurs, MM. Charles Bordes et Raoul Laparra, en leur indiquant le temps maximum de la durée de chaque morceau, est de pouvoir à volonté allonger ou raccourcir la leçon; de pouvoir surtout faire répéter tel ou tel morceau qui provoque l'essoufflement et les battements du cœur et agir de même avec un morceau qui calme le cœur, selon que le maître veut provoquer telle ou telle réaction, circulatoire ou respiratoire.

J'ai voulu aussi qu'on puisse à son gré détacher un seul morceau pour le faire exécuter à un moment donné, en classe, au cours d'une leçon, afin de détendre l'attention des élèves en provoquant un léger essoufflement de quelques secondes et en faisant ensuite exécuter un autre morceau qui calme l'essoufflement. C'est ainsi qu'au milieu de la leçon donnée, si la maîtresse s'aperçoit que ses élèves ne peuvent plus appliquer leur attention sur le sujet du cours, elle n'aura qu'à leur commander par exemple : *Repos : La Fermière, — Maître Cordier, Jeu des grâces*, et les élèves sauront aussitôt qu'elles ont à chanter et à exécuter les mouvements de *Maître Cordier*, qui essoufflent, et, aussitôt après, ceux du *Jeu des grâces*, qui calment l'essoufflement et qui préparent le cerveau à mieux accepter la suite de la leçon ; au total, 2' environ de repos intellectuel au cours d'une leçon d'une heure.

Si la maîtresse veut augmenter ce repos, soit en une seule fois, soit en plusieurs fois, elle le peut, soit en faisant répéter un ou plusieurs morceaux en suivant, soit en espaçant leur exécution dans le cours de l'heure de la leçon.

Ce système « à tiroir » m'a paru le plus facile à appliquer pégogiquement à des jeunes filles.

Il en est de même pour *Les Bûcherons pyrénéens;* ce scénario, qui dure 15' environ, s'adresse plus particulièrement aux garçons. Ici, les mouvements sont plus accentués, comme dans *La Chanson de la scie*, où la tenue des attitudes est plus pénible.

Le maître pourra commander ainsi au cours de sa leçon : *Repos : Les Bûcherons, — La Chanson de la scie, L'Écho ;* au total, 1'28" de repos intellectuel avec 26" d'essoufflement provoqué et 62" pour calmer la respiration (*Chanson de la scie*, 26"; *L'Écho*, 62").

Ici encore le maître, soit au gymnase, soit en classe, peut user de ce système « à tiroir » au gré de ses désirs ou de ses besoins pédagogiques.

En résumé, l'exécution des mouvements d'assouplissement étant presque toujours monotone ou ennuyeuse, j'ai voulu la rendre facile, attrayante et gaie, en provoquant en même temps une respiration plus intense, et pour cela j'ai choisi des chants de métiers pour chaque scénario. J'ai « doré la pilule », afin de la mieux faire passer.

J'ai donné une importance très grande à tous les mouvements d'extension et aux mouvements de torsion des muscles de la ceinture abdominale pour deux raisons physiologiques : la première est d'ordre circulatoire ; tous les mouvements d'extension, surtout ceux des muscles lombaires, dans la flexion en avant, et tous les mouvements de torsion sont des mouvements qui décongestionnent la tête, à condition, je le répète, d'être exécutés lentement. On comprendra leur importance au point de vue circulatoire, puisqu'ils décongestionnent le cerveau des élèves vers lequel afflue le sang par la provocation d'une forte attention intellectuelle au cours d'une classe ou d'une étude. Cette dérivation sanguine vers les muscles lombaires et vers les muscles abdominaux peut donc être facilement utilisée pour le dégagement des centres nerveux supérieurs cérébraux.

En second lieu, les mouvements d'extension ont pour but de corriger les fausses attitudes prises en flexion imposées par la scolarité, dans la station assise devant un pupitre ou sur un banc. Elles luttent contre les attitudes en « porte-manteau » des épaules en avant; contre les angles trop prononcés des coudes et des genoux, si bien que beaucoup d'enfants usent leurs pantalons ou leurs manches au point de frottement de ces angles.

Ces angles sont provoqués par les attitudes en flexion trop prolongées de la scolarité, des bras dans l'écriture, des jambes dans la station assise. En redressant ainsi les segments articulaires et en décongestionnant la tête au fur et à mesure de la production de la congestion et des angles trop fermés, j'ai cru rendre un service à l'enfance et à l'école.

La détente de l'attention des élèves pendant quelques secondes leur permettra de mieux comprendre et de mieux retenir le développement d'un cours quelquefois trop abstrait. En délassant le cerveau et en attirant vers les poumons, par des mouvements respiratoires lents, le trop-plein du sang qui l'engorge, on le fatigue moins; on permet à l'élève de mieux travailler et surtout de mieux assimiler.

J'utilise la respiration par le chant, parce que le chant est par lui-même un excellent exercice respiratoire; il devient encore meilleur quand il accompagne des mouvements physiques rythmés, qu'il rend plus attrayants par sa métrique en les empêchant de se précipiter et en les régularisant.

Le chant est ainsi à la fois, selon son rythme, un grand excitateur ou un grand modérateur des mouvements respiratoires; il apprend également à bien respirer : il est en cela un excellent éducateur des muscles de la respiration, et, par ce fait même, le provocateur d'une circulation sanguine plus généreuse et plus oxygénée.

Par la respiration profonde, j'agis sur les centres psychomoteurs de l'enfant, puisque *l'intensité de l'attention est en raison inverse de l'intensité de la respiration*, et que la *cérébration et la musculation sont en raison directe* [*Loi de l'association des idées, représentations et mouvements*] (1).

J'ai essayé ainsi de créer de bonnes et belles habitudes chez l'enfant. Pour lui, la création des habitudes doit s'établir dès le berceau: le régime doit être toujours le même, les à-coups brouillent ses idées; il faut rendre ses habitudes faciles et agréables en respectant les lois de la nature et de l'évolution. C'est ainsi que dès le plus jeune âge on doit provoquer chez l'enfant des tendances qui se transformeront ensuite en habitudes.

Dans cet essai d'orchestique scolaire, j'ai cherché la solution du problème du développement de l'éducation physique et son adaptation aux conditions de la pédagogie actuelle. Mon idéal a été de joindre, comme le faisaient les Grecs, l'éducation morale esthétique à l'éducation physique, et pour cela je me suis adressé à l'école et plus particulièrement aux petits enfants, en attendant qu'une bonne méthode s'adresse aux adultes. « A ces petits êtres si malléables et si souples, m'écrivait dernièrement un pédagogue distingué, nous ne donnons que des leçons de sécheresse et de raideur, aussi bien en gymnastique qu'en morale. Je voudrais qu'on fît appel à l'art pour les initier au sens élevé de la vie. Le système serait fort simple : il faudrait renouveler pour eux, quoique dans un esprit un peu différent, l'orchestique des anciens, cette union intime de la poésie, de la musique et de la danse, qui était comme la base de l'éducation antique et qui avait pour but de faire acquérir aux jeunes gens non seulement de belles formes athlétiques, mais encore les grands sentiments du patriotisme et de la religion nationale. Au développement de l'activité physiologique et musculaire par les mouvements physiques, ne pourrait-on pas associer dans l'esprit de l'enfant, par la cadence et le rythme, le sentiment de la beauté, et par la poésie et le chant celui du bien ? Tout l'être serait ainsi atteint et agrandi à la fois. Les exercices gymnastiques prendraient un intérêt et une importance plus évidente pour le pédagogue moderne, trop porté à les dédaigner, et l'enfant serait en même temps initié aux secrets rapports qui réunissent dans le fond même de l'être ses diverses manifestations esthétiques, unité qui est celle de l'art et de la vie même. Je ne connais aucune tentative de ce genre en France. En Angleterre, quelques essais ont été faits pour de tout petits enfants ; mais notre esprit français, plus délié et moins positif, ne se contenterait pas de travaux aussi incomplets. Il y faudrait surtout plus d'idéalisme et un souffle plus moral.

« Si ce manuel existait, je le mettrais immédiatement en application dans mes classes. Quel avantage on trouverait à interrompre toutes les demi-heures ou toutes les heures le travail congestionnant de l'étude ou de la classe par un de ces exercices que le professeur ne serait plus tenté de considérer comme trop matériel et indigne de sa fonction ! Et que de leçons, que d'impressions subtiles, que de délicatesses musicales, morales, esthétiques, se glisseraient, à la faveur de ces théories enfantines, dans l'âme des hommes de l'avenir ! Faute d'initiation primitive, la plupart des jeunes gens restent fermés à tout sentiment d'art, à toute appréciation de la beauté véritable. Elle ne leur est révélée que par la littérature, qui en est peut-être la manifestation la plus tardive et la moins accessible. Il faut dix ans d'études sérieuses pour comprendre une strophe d'Horace ou même un passage de Corneille. Et on les comprendrait bien mieux si, tout enfant, on était déjà devenu artiste dans ses gestes, dans sa tenue et dans sa démarche ; si l'on avait déjà compris et recherché la saine beauté du corps et goûté l'harmonie de la voix. J'ajoute que cette méthode devrait être animée, afin d'avoir son plein effet moralisateur, d'un esprit nettement idéaliste. Il ne s'agit pas ici, bien entendu, de dogmes positifs. Je veux dire qu'il n'est point à souhaiter de remplir l'esprit des enfants de serinettes insignifiantes : tout autre sera l'effet si on soulève leurs petits cœurs à l'aide de grandes et saines pensées. »

Telle est l'œuvre que j'ai voulu mener à bonne fin avec le concours d'artistes en unissant l'art à la science. M. Octave Aubert a écrit la poésie sur le scénario en prose que je lui ai fourni; M. Gautier, professeur de dessin à l'école municipale des Beaux-Arts, de Bordeaux, a arrêté les dessins d'après les indications précises que je lui ai données, accompagnant les schémas des mouvements que j'avais composés. L'art décoratif de l'habitation devient de plus en plus un art nécessaire ; l'art décoratif qui s'adresse à la demeure de l'esprit, c'est-à-dire à l'architecture physiologique du corps humain, doit devenir l'art indispensable par la science du beau geste que provoque surtout la danse eurythmique. La tentative n'est pas nouvelle: depuis longtemps la pédagogie utilise le chant dans les mouvements et les jeux, mais je ne sache pas que jusqu'ici elle ait fait appel à la collaboration du médecin, du physiologiste, du psychologue, du peintre, du poète et du musicien pour traiter cette question avec méthode.

L'éducation physique doit faire appel à l'*émotion* de l'art et non à l'*excitation* du combat; elle est avant tout une éducation de la paix et non une éducation de la guerre.

C'est par l'art et par la beauté du geste que l'éducation physique sera comprise des masses populaires, bien plus que par les parades claironnées de gymnastes gynéeomastes ! Il ne faut pas confondre l'*émotion* avec l'*excitation*. Notre méthode de gymnastique clownique, aux mouvements rapides, saccadés, toujours augmentant d'intensité par leur répétition même, est une gymnastique d'Aïssaoua hystérique: elle énerve l'exécutant, elle fatigue la vue des spectateurs, qu'elle excite. Une bonne méthode physiologique ne fatigue pas l'exécutant: elle est sédative; elle repose la vue par la beauté et la simplicité du geste dans le rythme lent et par de grandes lignes pures. Cette méthode esthétique, que les pédotribes grecs appliquaient dans l'éducation physique de la jeunesse, confine à l'art le plus pur et le plus élevé, parce qu'elle provoque l'émotion.

Outre qu'elle est dangereuse et même mortelle par les accidents qu'elle provoque, notre gymnastique française est à la gymnastique rationnelle ce qu'est la littérature du roman-feuilleton d'un Ponson du Terrail à l'œuvre classique d'un Bossuet.

L'émotion se suffit à elle-même, parce qu'elle est d'ordre supérieur à l'excitation. Tout s'émousse en excitation ; tout se renforce en émotion. Savoir émouvoir est préférable à savoir exciter. La foule est prompte à l'excitation, l'esprit cultivé est prompt à l'émotion. Cette émotion, il faut la rechercher toujours afin de la faire partager à la foule impulsive et trop facilement excitable. Il faut la rechercher dans le beau geste en éducation physique autant que dans le beau geste en éducation morale et intellectuelle. On la trouvera dans la plastique marmoréenne des antiques, qui fut une reproduction de belles choses vues quotidiennement.

Telle, par exemple, la Niobé dont les attitudes pourraient être reproduites dans le scénario de la *Fermière* (*fig.* 2-4. *Le Déjeuner des tourterelles.* — *Fig.* 3. *La cruche cassée*).

J'ai entendu dire que notre gymnastique française répond au génie de la race et qu'il faut la conserver.

Notre école militaire de Joinville-le-Pont forme des sous-officiers instructeurs dont la culture de l'esprit est rudimentaire au point de vue esthétique. Soldats et sous-officiers y sont en-

(1) Ph. Tissié, *Tics et toux spasmodique guéris par la gymnastique respiratoire* (« Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux », séance du 16 juin 1899).



Fig. 2.



Fig. 3. — La Niobé. (Musée de Naples.)



Fig. 4.

traînés par des officiers dont les tendances sont combatives. Aussi recherchent ils toujours la difficulté gymnastique par l'invention de tours nouveaux plus ou moins acrobatiques. Joinville est l'école de la surenchère en éducation physique. Il ne peut en être autrement, puisque la méthode française est basée sur l'excitation.

On dit aussi que la gymnastique suédoise répond aux besoins d'une race plus calme et plus froide que la nôtre, et qu'elle ne saurait s'adapter aux besoins des Français, dont le sang est plus chaud. Je répondrai d'abord que la température du sang humain, sous toutes les latitudes, est de 37° ; ensuite que, sous toutes les latitudes, l'homme possède des poumons, un cœur, un cerveau, un estomac et des muscles dont le fonctionnement physiologique est identique. C'est pourquoi une méthode de gymnastique orthomorphique qui a donné de bons résultats dans un pays est forcément bonne pour toutes les autres nations, parce qu'elle est basée sur le jeu physiologique des organes essentiels qui constituent l'humanité. J'ajouterai que la pétition de principe est fausse, premièrement parce que les Suédois sont les Français du Nord, et, secondement, parce qu'il est de bonne économie privée et sociale d'atténuer certaines qualités qui, par leur trop grand développement, deviennent facilement des défauts. La vivacité et l'élasticité sont des qualités bien françaises ; à trop les développer, on en provoque les défauts, d'où l'excitation hystérique par l'abus de la vivacité et le peu de suite dans l'action utile par l'abus de l'élasticité.

On accuse encore la gymnastique suédoise militaire d'empêcher le soldat de porter le sac parce que la rectitude de la colonne vertébrale est telle que son poids entraîne le corps en arrière ; les reins étant sacrifiés au développement de la poitrine. Nouvelle erreur ! La gymnastique de Ling développe les muscles de la région lombaire autant et plus que ceux de la région thoracique. Les soldats suédois portent le sac comme les soldats français. J'ai vu à Stockholm des régiments rentrant de manœuvre, les hommes fatigués inclinaient le buste en avant pour faire contrepoids à celui du sac tout comme nos soldats français le font en pareille circonstance.

Toute méthode, quelle qu'elle soit, qui maintiendra dans une juste limite l'élasticité et la vivacité de la race française, tout en provoquant le sens de l'effort utile et prolongé, devra être la bienvenue. Toute méthode qui agira autrement devra être proscrite comme mauvaise.

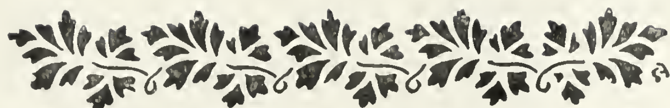
C'est pourquoi, laissant au cirque les exercices excitants de la gymnastique acrobatique, dans lesquels le corps se déforme et où on se casse si facilement les reins, il est urgent de créer des tendances, dès l'école même, en faveur d'une gymnastique à la fois pédagogique et esthétique telle que nous la trouvons en Suède. Nous devons appliquer cette gymnastique à la pédagogie française telle que Ling et ses successeurs l'ont fondée, et cela sans l'adultérer, sous prétexte de concession opportune, avec nos détestables agrès français : trapèze, anneaux, barres fixes, recs, barres parallèles, pas de géant, ou avec des poses plastiques comme les pyramides humaines « ce monument d'acrobatie puérile et périlleuse ».

Une bonne méthode doit provoquer chez l'enfant des sensations d'art en le forçant à ne percevoir et à n'exécuter que de beaux gestes ; elle doit éduquer son émotivité dès le premier âge ; elle doit surtout réprimer ses impulsions souvent maladives au lieu de les provoquer et de les renforcer à la façon de la gymnastique française.

L'éducation physique doit être une évocatrice du Beau.

Dr PHILIPPE TISSIÉ.





La Fermière.

Scénario. — Physiologie et psycho-physiologie des mouvements. — Exécution pratique des mouvements, des gestes et des attitudes.

Par le Dr PHILIPPE TISSIÉ.

Poésie composée sur le scénario par M. OCTAVE AUBERT.

Durée totale du scénario, 20 minutes environ.

Les exécutantes pourront chanter pendant l'action ou bien se taire pendant que d'autres jeunes filles, qui n'agiront pas, chanteront. Toute liberté est laissée pour cela à la maîtresse. Celle-ci pourra également faire chanter plusieurs fois le même air, correspondant au même mouvement, qui sera ainsi répété à volonté.

Légende des figures du scénario.

Titre des scènes.	But physiologique de chaque scène.
1. Le réveil	Préparation des muscles, des poumons et du cœur au début de la leçon.
2. La toilette	Travail des bras et des muscles lombaires.
3. Le ruisseau.	Assouplissement de l'articulation du bassin. Marche en équilibre.
4. La cruche cassée.	Course devant provoquer un léger essoufflement.
5. Le déjeuner des tourterelles.	Attitude de repos ayant pour effet de calmer l'essoufflement.
6. Le parquet ciré	Travail des muscles des bras, des jambes, du massif lombaire et de la ceinture abdominale par torsion légère des obliques de l'abdomen.
7. La lessive	Attitude de repos ayant pour effet de calmer l'essoufflement.
8. La marche au pétrin. . .	Assouplissement de l'articulation du bassin par une marche en équilibre sur la pointe des pieds.
9. Le pétrin.	Travail des muscles lombaires et des muscles des régions latérales du tronc.
10. Les petits pains	Travail des muscles extenseurs de tout le corps, sauf pour les bras.
11. Le four	Travail de l'articulation du bassin et de l'épaule, des muscles lombaires et abdominaux.
12. Le jambon.	Travail des muscles extenseurs des bras, des fléchisseurs du bassin (psoas iliaque), des extenseurs abdominaux et lombaires (suspension par les mains).
13. Colin-Maillard. Le furet.	Course et jeux provoquant un léger essoufflement (psycho-physiologique).
14. Le cordier et la grenouille.	Sauts pour le même effet (respiratoire et psycho-physiologique).
15. Le jeu des grâces	Attitudes et gestes ayant pour effet de calmer l'essoufflement et régulariser les battements du cœur.
16. Brise légère (valse) . . .	Danse, assouplissement de l'articulation du bassin.
17. Le gai printemps	Ronde lente ayant pour effet de calmer l'essoufflement.
18. Chut ! !	Marche très lente ayant pour effet de préparer au travail intellectuel en régularisant la respiration et les battements du cœur.

1. Le Réveil.

SCÉNARIO (durée 50″) — Les exécutantes arrivent pour prendre place en vue des exercices de la leçon. Marche légère, gracieuse, soit en rang sur deux ou quatre files, soit en monome, en serpentin, etc., au gré du professeur.

PHYSIOLOGIE — MOUVEMENTS AYANT POUR EFFET DE PRÉPARER LES POUMONS ET LE CŒUR. MARCHE DE PLAIN-PIED.

Extension légère des muscles lombaires, abdominaux et cervicaux. Flexion et extension alternatives des jambes.

EXÉCUTION

Fig. A.

Le coq a chanté,
Le soleil se lève,
La réalité
Succède au doux rêve.

1 A Marche lente de plain-pied, mains tombant le long du corps.

Fig. B.

Le coq a chanté,
Paul, Jean, Nicodème.

2 B Marche lente, longueur des pas plus grande, mains appliquées sur la nuque par leur face palmaire.

Fig. C.

Du lit j'ai sauté,
Faites-en de même.
Le coq a chanté.

3 C Marche lente à mains posées sur les hanches. Flexion et extension forcée des jambes.

2. La Toilette.

SCÉNARIO (durée 34″) — Simulacre de toilette matinale. Toutes les attitudes doivent être d'une forme pure. Tous les gestes doivent être beaux et gracieux. Les attitudes et les gestes sont plutôt des poses plastiques que des mouvements de gymnastique.

PHYSIOLOGIE — ATTITUDES AGISSANT PLUS PARTICULIÈREMENT SUR LES MUSCLES EXTENSEURS DE LA RÉGION POSTÉRIEURE DU TRONC ET SUR LES MUSCLES EXTENSEURS DU BRAS.

Extension des muscles abdominaux, dorsaux, de l'épaule, des bras et des jambes, régions antérieure et postérieure. Flexion et extension alternatives des muscles de la région latérale du torse. Extension des muscles de la région antérieure de la poitrine avec forte projection des épaules en arrière; rapprochement du bord interne des omoplates vers l'axe de la colonne vertébrale par la traction des muscles rhomboïde et angulaire de l'omoplate. Forte extension des muscles des jambes et de la région lombaire, extension des abducteurs du train inférieur. Torsion légère des muscles de la ceinture abdominale.

EXÉCUTION

Fig. A.

Voici le matin,
Prenons notre bain.
L'éponge ruisselle.
Ah ! vive l'eau !

4 A Flexion de la tête en avant. Extension des bras en haut, élévation du corps sur la pointe des pieds. Simulacre de faire tomber de l'eau sur le sommet de la tête penchée en avant.

Fig. B.

C'est elle c'est elle,
Qui rend frais et beau.
Ah ! vive l'eau !

5 B Extension forcée de la tête en arrière, extension des bras en haut. Jambes écartées latéralement, pose de plain-pied. Simulacre de faire tomber l'eau sur la poitrine proéminente en avant.

Fig. C.

Belle, heureuse et nette,
Séchons, séchons-nous,
Par nos cheveux fous.
Ah ! vive l'eau !

6 C Légère extension du corps en arrière, extension et flexion alternative des bras projetés en arrière, jambes écartées latéralement et très tendues. Flexion du torse alternativement de gauche à droite et de droite à gauche. Simulacre de se sécher le dos en le frottant avec une serviette tenue par les deux mains à ses deux extrémités.

Fig. D. D'.

Achevons la toilette.
Non, rien n'est plus doux.
Ah ! vive l'eau !

7 D-8 D' Extension du corps en arrière mains appliquées contre la nuque face palmaire, jambes tendues, écartées, élévation du corps sur la pointe des pieds.

Fig. E.

La toilette est faite
Des pieds à la tête.

9 E Flexion du corps en avant, jambes écartées, bras tendus en bas, doigts des mains touchant la pointe des pieds. Simulacre d'essuyer le bout des pieds.

Fig. F.

Devant le miroir,
Afin de mieux voir,

10 F Jambes écartées en avant, en extension forcée. Extension de la tête et du tronc en arrière. Mains, nuque, face palmaire. Elévation du corps sur la pointe des pieds.

Fig. G.

Droite, je soulève
Mon corps....
... Oh ! doux rêve !
Ah ! vive l'eau !

11 G. Talons rapprochés, élévation du corps sur la pointe des pieds. Mains-nuque.

3. Le Ruisseau.

SCÉNARIO (durée 19") La fermière se rend à la fontaine la cruche sur la tête. Marche légèrement accélérée. Tête et tronc perpendiculaires au sol, pour ne pas renverser la cruche; mouvements légers et souples, décomposés dans l'articulation du bassin pour conserver l'équilibre de la cruche.

PHYSIOLOGIE Mouvements d'équilibre sur le train inférieur ayant pour effet d'assouplir l'articulation du bassin par la marche sur la pointe des pieds.

Extension des muscles lombaires et cervicaux, flexion et extension des muscles du train inférieur, extension des muscles du tronc en avant. Action des rhomboïdes au dos, des adducteurs et abducteurs aux jambes, etc.

EXÉCUTION

Fig. A.

Ah ! ah ! vers le ruisseau,
La cruche sur la tête,
Puisque me voilà prête,
Je vais chercher de l'eau.

12 A. Marche en souplesse et en équilibre sur la pointe des pieds. Tête et tronc fixes, perpendiculaires au sol. Mains, hanche. Décomposition des mouvements dans l'articulation du bassin.

Fig. B.

Sautons sur chaque pierre du [ruisseau (*bis*).

13 B. Même marche, les jambes en flexion écartée, en losange. Mains-nuque. Simulacre de soulever le fond de la cruche avec la paume des mains.

4. La Cruche cassée.

SCÉNARIO (durée 24") La basse-cour s'est échappée. La fermière court après les animaux pour les ramener. Course rythmée. La cruche tombe et se casse. Le premier couplet est chanté le buste bien droit, la cruche étant encore placée sur la tête; dans le second couplet, la cruche étant cassée, la course a lieu avec une légère inclinaison du corps en avant.

PHYSIOLOGIE Mouvements ayant pour effet de provoquer un léger essoufflement.

Course légèrement accélérée en équilibre sur le train inférieur, puis course plus vive.

Flexion et extension des muscles du train supérieur et du train inférieur. Extension et flexion des groupes musculaires abdominaux et cervicaux. Extension des muscles de région antérieure de la jambe par la course sur la pointe des pieds. Contraction des muscles du massif lombaire.

EXÉCUTION

Fig. A.

Mais quoi! le petit veau
A bu toute cette eau!
Il court, il me trébuche,
Clic ! clac ! ma pauvre cruche
Est en morceaux !

14 A. Course légèrement accélérée en flexion, grands pas. Mains-hanches.

Fig. B.

Hélas ! ma basse-cour
De toutes parts accourt.
Ah ! quelle rude tâche
Ramener dindons, vache,
Coqs et pourceaux.

15 B. Course un peu plus vive au pas gymnastique, flexion des avant-bras sur les bras sur le même plan des épaules, les bras étant perpendiculaires à l'axe du corps. Course sur la pointe des pieds.

5. Le Déjeuner des tourterelles.

SCÉNARIO (durée 52") La ménagère jette le grain aux tourterelles, aux poules, aux pigeons, etc... Les mouvements doivent être lents, les gestes larges, amples, souples et gracieux. Les attitudes et les poses plastiques doivent être très pures de forme. Le buste doit toujours être développé. La ligne générale de la pose doit se rapprocher des grandes lignes droites, légèrement ondulées.

PHYSIOLOGIE Mouvements respiratoires ayant pour effet de calmer l'essoufflement provoqué par la course.

Extension et flexion légères des bras en demi-flexion. Circumduction, pronation et supination des bras et des mains. Extension des muscles des jambes par l'élévation du corps sur la pointe des pieds. Grand développement de l'amplitude thoracique. Fortes inspirations.

EXÉCUTION

Fig. A.

Venez, poulettes,
Gentilles bêtes,
Piquer le grain.
J'ouvre la main !

16 A. Pose de plain-pied hanchée à droite, puis à gauche. Bras demi-ouverts, demi-tendus en bas, demi-fléchis

Fig. B.

Venez, poulettes,
Gentilles bêtes,
Piquer le grain.
J'ouvre la main !

17 B. Élévation du corps sur la pointe des pieds, bras tendus en haut, demi-ouverts. Larges inspirations. Mouvements alternatifs d'abaissement et d'élévation des bras.

Fig. C.

Où donc est-elle,
Ma tourterelle?
Coucouroucou !

18 C. Pose plastique. Mouvements lents, attitudes tenues. Extension latérale gauche du corps avec bras gauche relevé et légèrement arrondi au-dessus de la tête. Jambe droite légèrement projetée en arrière en sa demi-flexion sur pointe du pied, bras droit en demi-flexion, main droite reposant sur la hanche droite par la face dorsale repliée.

Fig. D.

Viens sur mon cou,
Ma tourterelle,
Poser ton aile !

19 D. Même attitude, sauf que le bras droit est relevé et à demi replié au-dessus de la tête et que le bras est légèrement tendu en demi-flexion en avant. Pose de plain-pied.

Fig. E.

Coucouroucou,
Viens sur mon cou !

20 E. Extension complète du corps sur la pointe des pieds. Corps légèrement ployé en arrière, les deux bras levés au-dessus de la tête, demi-ployés et arrondis, les mains se touchant par le bout des doigts.

6. Le Parquet ciré.

SCÉNARIO (durée 68") La ménagère balaie le parquet de sa chambre. La manœuvre du balai se fait normalement en l'actionnant latéralement, et ensuite en lui faisant décrire une circonférence autour du corps sur le parquet. La ménagère frotte ensuite le parquet avec les pieds, d'abord en poussant un pied selon des lignes représentant des branches d'éventail; ensuite en faisant décrire à la jambe un mouvement de circumduction selon un arc de cercle plus ou moins développé avec la pointe du pied de la jambe qui agit. Puis la ménagère, s'étant mise à genoux, cire le parquet avec une main, la main suit alternativement les rayons du cercle les uns après les autres et la courbure du cercle, le bras accomplit ainsi un mouvement de circumduction. Tous ces mouvements doivent être exécutés sans raideur.

PHYSIOLOGIE Mouvements agissant particulièrement sur les muscles de la ceinture abdominale, sur ceux des jambes et des bras et sur les articulations du bassin et de l'épaule.

Extension et flexion légères des muscles des bras et extension des muscles de la région latérale du corps alternativement de gauche à droite et droite à gauche. Torsion des muscles de la ceinture abdominale du torse et du bassin. Extension des muscles lombaires, flexion, extension et circumduction des muscles des jambes. Circumduction des muscles de la région antérieure de la jambe et du pied.

EXÉCUTION

Fig. A.

Poussière, c'est l'éveil ;
Vole, vole, poussière,
Aux rayons du soleil,
Sous le balai légère !

a) *Exercices des muscles latéraux et obliques du tronc.*

21 A. Flexion et extension alternatives de gauche à droite et de droite à gauche des muscles du tronc et des bras. (Balayer de droite à gauche et de gauche à droite.)

Fig. B.
Aux rayons du soleil,
Vole, vole, poussière,
Sous le soleil.
C'est l'éveil!

22 B. Torsion du torse sur l'articulation de la hanche avec torsion légère des muscles de la ceinture abdominale. (Faire évoluer le balai circulairement autour du corps, les jambes écartées ou bien serrées, l'une contre l'autre. Mouvement alternatif de gauche à droite et droite à gauche.)

b) *Exercices des muscles obliques, latéraux et postérieurs du tronc et des muscles des jambes. Exercice de l'articulation de la hanche.*

Fig. C.
Car il faut faire luire
Le parquet bien uni
Dessous la bonne cire.

23 C. Flexion et extension de la jambe qui frotte le parquet, extension forcée de l'autre jambe en arrière. Main-hanche du côté de la jambe en extension. Main-genou du côté de la jambe qui frotte le parquet.

Fig. D.
Mais tout n'est pas fini,
Vole, vole, poussière,
Sous le soleil.
C'est le réveil!

24 D. Mouvements de rotation de la jambe qui effleure le plancher du bout du pied. Circumduction de cette jambe autour du bassin, l'autre jambe est maintenue rigide. Mains-hanches.

c) *Exercices des muscles de la région postérieure du tronc et du cou. Exercice de l'articulation de l'épaule.*

Fig. E.
Le linge sec je passe
Sur mon vaste parquet,
Uni comme une glace.
Le linge sec je passe
Et le parquet paraît
Uni comme une glace.
Vole, vole, poussière,
Sous le soleil.
C'est l'éveil!

25 E. Flexion du corps. Attitude pliée sur les genoux et sur les mains reposant sur le sol. Flexion, extension du bras. Circumduction du bras autour de l'articulation de l'épaule. Mouvements du bras dans la direction des branches d'éventail et dans la direction de la courbure d'un demi-cercle.

7. La Lessive.

SCÉNARIO (durée 92″)

La ménagère, après avoir ciré le parquet, étend le linge pour le faire sécher sur des cordes. Les mouvements doivent être lents, les attitudes et les poses gracieuses. La poitrine doit être bien développée, les bras élevés perpendiculairement à l'axe du corps, à une distance régulière entre eux, puis légèrement entr'ouverts en éventail. Même mouvement avec les bras tendus en haut, parallèlement à l'axe du corps. Attitude du corps fixe d'abord, puis légèrement ployé en arrière.

PHYSIOLOGIE

MOUVEMENTS RESPIRATOIRES AVEC ÉLÉVATION DES BRAS PROVOQUANT UNE AMPLITUDE THORACIQUE PLUS GRANDE ET AYANT POUR EFFET DE CALMER L'ESSOUFFLEMENT PRODUIT PAR LES MOUVEMENTS DE FROTTEMENT SUR LE PARQUET CIRÉ.

Extension des muscles de la cage thoracique des épaules et des bras. Action sur les muscles intercostaux inspirateurs et expirateurs.

EXÉCUTION

Fig. A.
Lentement,
Posément,
Doucement,
Suspendons
Et séchons
Les torchons
Du ménage,
Et puis la lessive faite,
Toujours lent,
Plions, sans perdre la tête.

26 A. Élévation des bras perpendiculairement à l'axe du corps à la hauteur des épaules. Mouvement d'éventail. Les bras tendus et s'ouvrant en croix en extension forcée. Extension du corps, d'abord de plain-pied, puis sur la pointe des pieds.

Fig. B.
Calmement,
Ah! lentement,
Posément,
Doucement,
Suspendons
Et séchons
Les torchons
Du ménage.

27 B. Élévation des bras au-dessus de la tête parallèlement à l'axe du corps. Mouvement d'éventail. Bras tendus. Mains largement ouvertes La face palmaire alternativement dirigée: 1° en *avant*, 2° vers l'axe du corps en dedans, 3° en dehors, 4° en arrière (mouvements de torsion des muscles du poignet et des bras). Buste légèrement ployé en arrière.

8. La Marche au pétrin.

SCÉNARIO (durée 21″)

La fermière se rend au pétrin. Marche accélérée en flexion. Les pas le plus allongés possible. Le buste droit, les bras ouverts ou bien les mains appliquées à la nuque par leur face palmaire (mains-nuque). Évolutions entre-croisées et serpentines entre les exécutants.

PHYSIOLOGIE

MOUVEMENT S'ADRESSANT AUX MUSCLES DE LA RÉGION ANTÉRIEURE ET POSTÉRIEURE DU TRONC ET A CEUX DE L'ARTICULATION DU BASSIN.

Extension, flexion, circumduction, alternatives des muscles, des épaules, des jambes, etc.

EXÉCUTION

Fig. A.
Après la ménagère,
Voici la boulangère
Qui marche avec entrain
Vers son large pétrin,
Qui marche avec entrain
Vers son pétrin;
Après la ménagère,
Voici la boulangère.

28 A. Extension forcée des muscles des bras et du massif de l'épaule. Extension et flexion forcées alternatives des muscles des jambes et des cuisses. Contraction forcée des muscles du massif lombaire. Poitrine projetée en avant, reins creusés.

9. Le Pétrin.

SCÉNARIO (durée 57″)

La boulangère pétrit la pâte dans le pétrin placé à la hauteur de la taille. Elle pétrit tantôt directement en avant en ramenant ses bras vers l'axe du corps, tantôt obliquement en joignant ses deux mains pour ramener la pâte vers le centre du pétrin. La boulangère exécute ainsi des mouvements de droite à gauche et de gauche à droite, ses mains formant palettes ou racloirs pour arracher la masse pâteuse. Ces mouvements doivent être exécutés lentement, lourdement, avec effort. En appuyant forcément sur les jambes tendues, les muscles lombaires doivent être également en extension complète. Le buste doit autant que possible former un angle droit avec les jambes; les reins doivent être creusés et la tête projetée en arrière, par forte contraction des muscles cervicaux.

PHYSIOLOGIE

MOUVEMENTS S'ADRESSANT PLUS PARTICULIÈREMENT : 1° AUX MUSCLES DE LA PARTIE POSTÉRIEURE DU TRONC ET A CEUX DES PARTIES OBLIQUE ET LATÉRALE DE LA CEINTURE MUSCULAIRE ABDOMINALE; 2° AUX EXTENSEURS DES JAMBES; 3° AUX EXTENSEURS, AUX FLÉCHISSEURS, AUX ADDUCTEURS, AUX ABDUCTEURS, AUX PRONATEURS ET AUX SUPINATEURS DES BRAS.

Flexion, extension, adduction, abduction, pronation, supination, circumduction.

EXÉCUTION

Fig. AA′.
Je pétris, je pétris sans hâte;
Han! Han! Je geins.
La lourde pâte
S'attache aux bras, se colle aux [doigts,

29 A-30 A′ Flexion forcée des muscles du tronc. Extension forcée des muscles des jambes. Flexion, extension, adduction et abduction des muscles des bras. Élévation et abaissement alternatif du tronc sur l'articulation du bassin, point fixe sur lequel joue le segment supérieur du corps avec un léger mouvement de balancement.

Fig. B.
Mais je la brasse tant de fois,

31 B. Torsion des muscles latéraux de la ceinture abdominale de droite à gauche. Extension forcée des muscles des bras qui forment deux tiges rigides, les mains réunies en palettes pour rassembler la pâte, l'arracher à l'extrémité gauche du pétrin et

pour la ramener au centre. Point d'appui fixe sur les jambes.

Fig. C.
Mais je la brasse tant de fois, 32 C Même mouvement de gauche à droite.
Fig. B.
Qu'elle sera, qu'elle sera légère. 31 B
Fig. C.
Mais je la brasse tant de fois. 32 C
Fig. AA'.
Houp-là! Courage boulangère. 29 A, 30 A'

10. Les Petits pains.

SCÉNARIO (durée 21")

La boulangère ayant chargé les petits pains sur une planche qu'elle a posée en équilibre sur sa tête, se rend au four. Attitude droite, marche en équilibre sur la pointe des pieds, décomposition des mouvements dans l'articulation du bassin. Mouvements ondulatoires du bassin avec fixation du torse et de la tête sur un plan perpendiculaire au sol. Les mains sont posées sur les hanches, les coudes fortement projetés en arrière, de façon à bien développer la poitrine.

PHYSIOLOGIE

MOUVEMENT AYANT POUR EFFET DE CALMER L'ESSOUFFLEMENT PROVOQUÉ PAR L'ACTE DU PÉTRIN ET AGISSANT EN MÊME TEMPS SUR L'ARTICULATION DU BASSIN.

EXÉCUTION

Fig. A.
Sur la tête portons
Avec soin les pâtons,
Charge lourde et complète
De pâtons et galette!
Sur la tête portons
Les pâtons,
Charge lourde et complète
De pâtons et galette!

33 A Extension des muscles du tronc, des jambes et des pieds. Rapprochement du bord interne des omoplates.

11. Le Four.

SCÉNARIO (durée 51")

La boulangère se trouve devant le four. Ayant déposé à terre la planche aux petits pains, elle prend la pelle, et, soulevant les petits pains, les fait glisser dans la bouche du four, tantôt de droite à gauche alternativement. Elle les pousse au fond du four. Ces mouvements doivent être exécutés lentement, un peu péniblement. Les attitudes doivent être pures. Les grandes lignes du corps ne doivent pas se heurter entre elles.

PHYSIOLOGIE

MOUVEMENTS AGISSANT PRINCIPALEMENT SUR LES MASSIFS MUSCULAIRES DES LOMBES, DE L'ÉPAULE, DU BASSIN ET SUR LES MUSCLES DES JAMBES. — Extension, flexion, circumduction et torsion des muscles de la ceinture abdominale, flexion, extension, adduction, abduction, pronation et supination des muscles des bras. Flexion, extension, adduction et abduction des muscles des jambes.

EXÉCUTION

Fig. A.
Pelle à charger n'est pas légère,
Han! Han! je geins!

34 A Flexion forcée des muscles du tronc en avant, torsion alternative des muscles abdominaux de gauche à droite. Flexion, extension, abduction et adduction alternatives des muscles, des bras et des jambes.

Fig. B.
Ah! boulangère,
Par-ci, par-là,
Charge ta pelle.

35 B Contraction des muscles lombaires. Contraction des muscles de la région dans le soulèvement des bras (deltoïde, pectoral, scapulaire, etc.).

Fig. C.
Et puis, la belle,
Enfourne-la;
Et puis, la belle,
Enfourne-la.

36 C Dans la position des bras élevés à la hauteur des épaules, forte extension complète de tous les extenseurs du corps pour le côté sur lequel la jambe est fortement tendue en arrière, l'autre jambe étant légèrement pliée en avant.

Fig. A.
Mais elle n'est pas (*bis*) légère. 34 A

Fig. B.
Charge ta pelle,
Enfourne-la. 35 B
Fig. C.
Houp-là! 36 C
Courage, boulangère!

12. Le Jambon.

SCÉNARIO (durée 43")

La fermière va pendre les jambons au plafond. Le scénario doit être exécuté par groupe de trois participants. Ici, la fermière représente le jambon qu'elle accroche au plafond. Ces mouvements ne pouvant être exécutés au moyen d'agrès de suspension, il a fallu trouver un biais. Ce biais consiste à faire prendre un point d'appui sur une forte barre en bois ou en fer qui doit être maintenue sur les épaules des deux opposantes. L'exécutante peut ainsi se suspendre à cette barre. Le travail gymnastique se trouve être également réparti sur chacune des trois exécutantes. Ici encore les poses doivent être gracieuses. Les opposantes devront résister assez fortement pour éviter tout accident de la partenaire agissante. Tour à tour, chaque opposante devient agissante. Ces attitudes étant quelque peu pénibles, les opposantes chanteront, l'exécutante pourra ne pas chanter, surtout dans les attitudes en chute raidie, appuyée en avant.

PHYSIOLOGIE

MOUVEMENTS DE SUSPENSION. S'ADRESSANT PLUS PARTICULIÈREMENT : 1° AUX EXTENSEURS DU MASSIF MUSCULAIRE DE L'ÉPAULE; 2° AUX MUSCLES FLÉCHISSEURS ET EXTENSEURS DU MASSIF LOMBAIRE; 3° AUX EXTENSEURS DE TOUT LE CORPS; 4° AUX MUSCLES DE LA RÉGION ABDOMINALE ANTÉRIEURE (GRAND DROIT DE L'ABDOMEN, etc.); 5° AUX MUSCLES INSPIRATEURS DE LA CAGE THORACIQUE.

EXÉCUTION

Fig. A.
Le voilà le jambon,
Il est lourd, il est bon.

37 A *Exécutantes :* Extension forcée des muscles de l'abdomen et du bras. Flexion forcée des muscles des jambes en arrière.
Opposantes : Contraction forcée des muscles du massif lombaire et des extenseurs de la cuisse sur la jambe. Extension des muscles abdominaux.

Fig. B.
Je l'accroche au plafond,
Le voilà le jambon.

38 B *Exécutantes :* Extension forcée des muscles des bras et des jambes. Flexion des muscles abdominaux. Contraction forcée des psoas iliaques, etc.
Opposantes : 36 A

Fig. C.
Haut les bras, dare! dare!
Il fait ployer la barre.

39 C *Exécutantes* : Extension forcée de tous les muscles du corps. Appui sur les mains et sur la pointe des pieds.
Opposantes : 37 A

Fig. D.
Je l'accroche au plafond,
Le voilà le jambon!

40 D *Exécutantes :* Flexion du corps en arrière avec extension en avant des muscles abdominaux et thoraciques. Action sur la partie antérieure de la ceinture musculaire abdominale. Point d'appui sur les mains et sur la pointe des pieds. Forte courbure du corps d'arrière en avant.
Opposantes : Extension forcée des bras au-dessus de la tête, mains réunies. Extension forcée de tous les muscles extérieurs du corps. Appui de plain-pied sur le sol. Jambes écartées. Travail des muscles abducteurs des jambes.

13. Le Colin-Maillard et le Furet.

SCÉNARIO (durée 30")

Le jeu succède aux exercices d'assouplissement. C'est celui du colin-maillard et celui du furet, assez connus pour ne pas être expliqués. Les « furets » de-

vront se poursuivre dans une course serpentine bien réglée. Le maître s'appliquera surtout à provoquer un léger essoufflement, cependant il devra ménager les forces des élèves et ne pas trop agir sur leurs poumons par la marche vive et la course afin de leur permettre de pouvoir sauter à la corde dans le scénario suivant. Le *colin-maillard* et le *furet* sont des exercices respiratoires doux qui préparent les poumons à l'exercice plus intense du saut à la corde et du saut de la grenouille.

PHYSIOLOGIE ET PSYCHO-PHYSIOLOGIE

Mouvements agissant principalement sur les poumons et ayant pour effet de préparer les muscles thoraciques de la respiration à fonctionner plus largement dans le scénario suivant.

Action sur le diaphragme. Ces mouvements, ainsi que ceux qui suivent, *le Cordier et la Grenouille*, *le Jeu des grâces*, *Brise légère* et *Gai printemps*, ont pour effet de récréer, par le jeu et la danse. Leur action est surtout psycho-physiologique. Ils rompent le mouvement rythmé imposé.

EXÉCUTION

Après le travail, le plaisir. Rions, chantons tout à loisir, Comme en vacances. Chantons et dansons. C'est là le bonheur, C'est là le plaisir.	Marche lente de plain-pied sous forme de ronde, en se tenant par les mains. Léger balancement du corps.
C'est colin-maillard qui trébuche, Il prend pour un homme une bûche. Ah! le jeu fou! Ah! casse-cou! Voilà le bonheur! voilà le plaisir.	Marche plus vive, plus accélérée. Quelques exécutantes simulent colin-maillard.
Il est passé par ici, Le furet du bois joli; Il ne reste en place, Et toujours il passe. Voilà le bonheur, Voilà le plaisir.	Course un peu vive, poursuite par quelques « furets » qui passent entre les exécutantes. Ce scénario bien réglé peut être d'un joli effet.

14. Le Cordier et la Grenouille.

SCÉNARIO (durée 54″)

Le saut à la corde n'a pas besoin d'être décrit, il est assez connu. Ce saut pourra se faire soit à la corde individuellement, soit collectivement. Cependant, on pourra, à défaut de corde, ne faire que le simulacre de ce saut, avec les bras tournant comme s'ils tenaient une corde.

Le saut de la grenouille se pratique accroupi sur les jambes fléchies, le buste droit, les mains posées sur les hanches.

PHYSIOLOGIE ET PSYCHO-PHYSIOLOGIE

MOUVEMENTS AYANT POUR EFFET DE PROVOQUER UNE RESPIRATION TRÈS PROFONDE PAR UN TRAVAIL ASSEZ INTENSE DES MUSCLES INSPIRATEURS ET EXPIRATEURS DE LA CAGE THORACIQUE ET SURTOUT DU DIAPHRAGME.

Mouvement ayant pour but de récréer.

EXÉCUTION

Le Cordier.

Maître cordier, il faut qu'on torde Une solide et bonne corde Avec du chanvre, avec du lin, Pour sauter jusqu'au lendemain. Maître cordier, il faut qu'on torde Une solide et bonne corde Nous sauterons jusqu'au matin Sur la salade et sur le thym.	Sauts à la corde, ou simulacre du saut sans la corde.

La Grenouille.

Fig. A.

Allons donc! sautons, la grenouille, Allons donc! sautons, le crapaud. La grenouille est comme Gribouille, Quand il pleut elle saute à l'eau!	41 A	Sauts accroupis, flexion forcée des jambes, action sur les muscles extenseurs de la jambe et de la patte d'oie; sur le psoas, iliaque, sur les muscles du massif lombaire. Mains-hanches.

15. Le Jeu des grâces.

SCÉNARIO (durée 55″)

Les attitudes prises dans ce jeu doivent être pures, les gestes doivent être beaux. Toute la grâce féminine doit se révéler dans ce scénario.

Le repos succède à l'action vive. Les maîtres devront, pour les attitudes à imposer, s'inspirer de l'art statuaire antique et moderne. Le torse des exécutantes devra être toujours bien dégagé, la poitrine largement ouverte, les gestes des bras arrondis seront gracieux. L'œil du spectateur ne devra voir que de grandes lignes pures et s'harmonisant heureusement entre elles.

PHYSIOLOGIE ET PSYCHO-PHYSIOLOGIE

MOUVEMENTS AYANT POUR EFFET DE CALMER L'ESSOUFFLEMENT, DE RÉGULARISER LES BATTEMENTS DU CŒUR ET POUR BUT DE RÉCRÉER.

Extension légère et lente en demi-flexion des bras et du torse. Rapprochement des deux bords internes de l'omoplate. Léger soulèvement du corps sur la pointe des pieds.

Mouvements ayant pour but de récréer.

EXÉCUTION

Fig. A.	Au jeu des grâces, Sans être lasses,	42 A	Développement de la poitrine en avant, projection lente des deux coudes en arrière les bras fixés à la hauteur des épaules.
Fig. B.	Habilement Et prestement	43 B	Développement de la poitrine en avant, élévation lente des deux bras au-dessus de la tête. Extension légère du corps, une jambe tendue en arrière.
Fig. A.	Qu'on lance et donne Cette couronne.	42 A.	
Fig. B.	Avec souplesse, Avec adresse,	43 B.	
Fig. A.	Envoyez-la. Voici, voilà!	42 A.	
Fig. B.	En de beaux gestes, Gracieux et lestes.	43 B.	

16. Brise légère.

SCÉNARIO (durée 54″)

Les exécutantes s'accouplent et valsent ensemble, d'autres peuvent valser seules. Le maître règlera ce scénario à sa convenance.

PHYSIOLOGIE ET PSYCHO-PHYSIOLOGIE

MOUVEMENTS AYANT POUR EFFET DE PROVOQUER UN LÉGER ESSOUFFLEMENT, D'HABITUER A TENIR LA RESPIRATION ET AYANT POUR BUT DE RÉCRÉER.

EXÉCUTION

Fig. A.

Jouons et valsons; la brise légère Dans nos cheveux fous Souffle doucement Valsons! C'est notre heure! Jouons, valsons! Une ménagère Le travail fini prend de l'agrément. Valsons! La brise est légère (*bis*) idéalement.	44 A	La valse doit être chantée autant que possible par les valseuses. Si le maître constate que l'essoufflement est trop grand pour empêcher le chant, il fera chanter celles qui ne dansent pas. Cependant il devra entraîner progressivement les poumons des élèves et surtout leurs muscles inspirateurs et expirateurs en vue de la tenue de la voix pendant la valse.

17. Le Gai printemps.

SCÉNARIO (durée 68″)

Exécuter le pas de valse selon le rythme musical.

Ronde au petit pas légèrement glissé et marche sur la pointe du pied. Bras largement ouverts, puis légèrement arrondis derrière la nuque, léger balancement du corps.

Le maître, selon les réactions respiratoires des élèves, appliquera des mouvements plus ou moins lents, et des tenues de gestes élargissant plus ou moins la cage

thoracique. Il pourra subdiviser le scénario en plusieurs rondes, gravitant entre elles. Les mouvements devront être gracieux et souples.

PHYSIOLOGIE ET PSYCHO-PHYSIOLOGIE — MOUVEMENTS AYANT POUR EFFET DE CALMER L'ESSOUFFLEMENT, DE RÉGULARISER LES BATTEMENTS DU CŒUR ET AYANT POUR BUT DE RÉCRÉER.

EXÉCUTION

Fig. A.

Le gai printemps orne la terre;
Oh! gai printemps!
C'est la fête de la fermière
Au gai printemps.

45 A Ronde lente.

Les beaux lilas, la rose tendre,
Oh! gai printemps!
Se sont quelquefois fait attendre
Au gai printemps.

La rose avec la primevère
Oh! gai printemps!
Fêtent la gentille écolière
Au gai printemps (*bis*).

18. Chut!

SCENARIO (durée 29″) — Les élèves vont rentrer en classe après la leçon de gymnastique. Elles prennent place dans les rangs, par une marche d'ordre que le maître peut composer à son gré, soit sur plusieurs rangs, soit sur une seule file, en serpentin, en ronde, etc.

La marche est lente, elle se pratique de plain-pied, les attitudes doivent être gracieuses et les mouvements souples.

PHYSIOLOGIE — MOUVEMENTS DE FIN D'EXERCICE AYANT POUR EFFET DE PRÉPARER AU TRAVAIL INTELLECTUEL DE LA CLASSE EN RÉGULARISANT COMPLÈTEMENT LA RESPIRATION ET LES BATTEMENTS DU CŒUR.

Action lente et profonde des muscles thoraciques de la respiration. Fortes amplitudes thoraciques, s'atténuant progressivement jusqu'au dernier vers chanté, par les attitudes des mains-hanches, des mains-nuque et des bras tombant mollement le long du corps.

EXÉCUTION

Fig. A.

Le chant délasse,
Marchons au pas.
On ne doit pas
Quitter sa place.

46 A Marche lente sur la pointe des pieds. Mains-hanches. Extension légère du tronc, légère flexion des jambes.

Fig. B.

Serrons les rangs
Jusqu'à la salle
Où l'on s'installe
Juste à son banc.
Chut! chut!

47 B Marche plus lente encore, de plain-pied: angle des jambes assez ouvert par une longueur des pas plus grande.
Mains-nuque, poitrine bien développée en avant, reins creusés.

Fig. C.

En cadence
Rentrons au nid;
Tout est fini.
En cadence
Rentrons au nid;
Tout est fini.
Chut! chut! chut!

48 C Marche très lente de plain-pied. Mains tombant le long du corps sans raideur.



1. — LE RÉVEIL

1 A 

Le Coq a chanté,
Le Soleil se lève.

2 B 

Le Coq a chanté,
Paul, Jean, Nicodème,

3 C 

Du lit j'ai sauté,
Faites-en de même.

2. — LA TOILETTE

4 A 

Voici le matin,
Prenons notre bain.

5 B 

C'est elle, c'est elle,
Qui rend frais et beau.

6 C 

Belle, heureuse et nette,
Séchons, séchons-nous.

2. — LA TOILETTE

7 D 

Face.

Achevons la toilette,
Non rien n'est plus doux.

8 D' 

Profil.

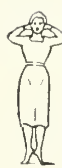
Achevons la toilette.
Non rien n'est plus doux.

9 E 

La toilette est faite
Des pieds à la tête.

10 F 

Devant le miroir,
Afin de mieux voir,

11 G 

Droite, je soulève
Mon corps. Oh doux rêve!

3. — LE RUISSEAU

12 A 

Ah! Vers le ruisseau,
La cruche sur la tête,

13 B 

Sautons sur chaque
pierre du ruisseau.

4. — LA CRUCHE CASSÉE

14 A 

Mais quoi! Le petit veau
A bu toute cette eau!

15 B 

Hélas! ma basse-cour,
De toute part accourt.

5. — LE DÉJEUNER DES TOURTERELLES

16 A 

Venez, poulettes,
Gentilles bêtes,

17 B 

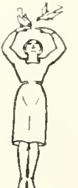
Venez, poulettes,
Gentilles bêtes.

18 C 

Où donc est-elle
Ma tourterelle?

19 D 

Viens sur mon cou,
Ma tourterelle.

20 E 

Coucouroucou,
Viens sur mon cou.

6. — LE PARQUET CIRÉ

21 A 

Poussière, c'est l'éveil,
Vole! Vole! poussière.

22 B 

Aux rayons du soleil,
Vole! Vole! poussière,
Sous le soleil.

23 C 

Car il faut faire luire
Le plancher bien ciré.

24 D 

Mais tout n'est pas fini.
Vole! Vole! poussière,
Sous le soleil.

25 E 

Le linge sec je passe
Sur mon vaste parquet.

7. — LA LESSIVE

26 A 

Lentement,
Posément,

27 B 

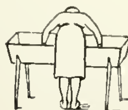
Calmement,
Lentement.

8. — LA MARCHE AU PÉTRIN.

28 A 

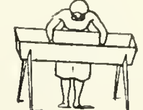
Après la ménagère,
Voici la boulangère.

9. — LE PÉTRIN

29 A 

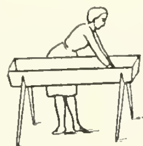
Dos.

Je pétris (*bis*), sans hâte.
Han! Han! Je geins.

30 A' 

Face.

Je pétris (*bis*), sans hâte.
Han! Han! Je geins.

31 B 

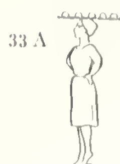
Mais je la brasse tant de fois,
Qu'elle sera (*bis*) légère.

32 C 

Mais je la brasse tant de fois,

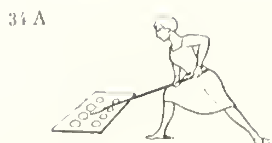
10. LES PETITS PAINS

11. — LE FOUR



33 A

Sur la tête portons
Avec soin les pâtons.



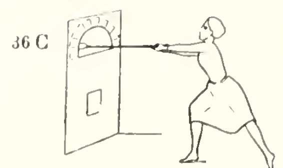
34 A

(1) Pelle à charger n'est pas légère.
. . . .
(2) Mais elle n'est pas...



35 B

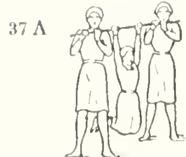
(1) Ah! boulangère,
. . . .
(2) Charge la pelle, enfourne-la.



36 C

(1) Et puis, la belle, Enfourne-la.
. . . .
(2) Houp-là! Courage, boulangère.

12. — LE BON JAMBON



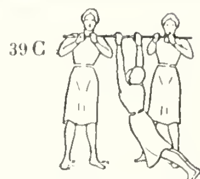
37 A

Le voilà le jambon,
Il est lourd, il est bon.



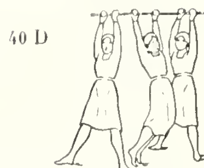
38 B

Je l'accroche au plafond.
Le voilà le jambon.



39 C

Haut les bras,
[Dare, dare.



40 D

Je l'accroche au plafond.
Le voilà le jambon.

13. — LE COLIN-MAILLARD ET LE FURET

Course.

Après le travail, le plaisir.
Rions, chantons tout à loisir.

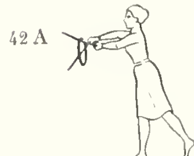
14. — LA GRENOUILLE



41 A

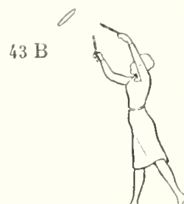
Allons donc! Sautons, la grenouille.
Allons donc! Sautons, le crapaud.

15. — LE JEU DES GRACES



42 A

Au jeu des grâces,
Sans être lasses,
etc., etc.



43 B

Habilement
Et prestement,
etc., etc.

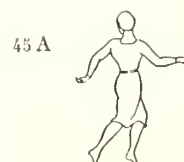
16. — BRISE LÉGÈRE



44 A

Jouons et valsons
[la brise légère.

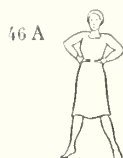
17. — LE GAI PRINTEMPS



45 A

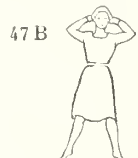
Le gai printemps
[orne la terre.

18. — CHUT!



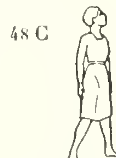
46 A

Le chant délasse,
Marchons au pas.



47 B

Serrons les rangs
Jusqu'à la salle.



48 C

En cadence,
Rentrons au nid.

Dessins des mouvements composés par le Dr Philippe TISSIÉ.
Exécution de la mise au point des dessins, par M. GAUTIER, professeur à l'École des Beaux Arts de Bordeaux.

La Fermière

Scénario et mouvements composés par le D[r] PHILIPPE TISSIÉ; *poésie* de M. OCTAVE AUBERT, lauréat de l'Académie française; *musique* de M. RAOUL LAPARRA.

Le Réveil.

Assez lent

PIANO

mf

Fig. [1]**A.**

mf

Le

f

coq a chan_té Le so_leil se

p

p

lè_ve La ré_a_li_té Suc_

Fig. [2]**B.**

mf

_cè_de au doux rê_ _ve Le

f

f

coq a chan_té Paul, Jean, Ni_co_

p

Fig. [3]**C.**

mf

_dè_me Du lit, j'ai sau_té

Fai_tes en de mê_ _me Le

mf

f

coq a chan_té ______

p

1[a]

poco rit

P[r] finir

p

2. La Toilette.

2a All.tto vivo

p legg cresc

Fig. 4 A.

Voi_ci le ma_tin Prenons no_tre bain L'é_pon_ge ruis_sel_le Ah!

p mf sf

Fig. 5 B.

vi_ve l'eau! C'est el_le, C'est el_le qui rend frais et beau. Ah! vi_ve l'eau!

p cresc. mf sf dim.

Fig. 6 C.

Belle heureuse et net_te, Sè_chons, sèchons nous! Par nos che_veux fous, Ah!

p

Fig. 7 D, 8 D.

vi_ve l'eau! A_chevons la toi_let_te. Non rien n'est plus doux Ah! vi_ve l'eau!

mf p sf cresc. mf sf dim.

Fig. 9 E.

La toi_lette est fai_te Des pieds à la tê_te,

p

Fig. 10 F.

De_vant le mi_roir A_fin de mieux voir

sf

Fig. 11 G.

Droite, je sou - lè - ve Mon corps — Oh! doux

cresc.

rê - ve! Ah! vi - ve l'eau! —

mf

sf

1a

Pr finir

p

3. Le Ruisseau.

2a

Moderato

Fig. 12 A.

f

Ah!

f

sf

ah! vers le ruis - seau, La cru - che sur la

sf

tê - te, Puisque me voilà prê - te,

Fig. 13 B.

Je vais chercher de l'eau. Sautons sur chaque pierre

sf

du ruis - seau! Sau - tons sur chaque

pier - re du — ruis - seau! —

1a

Pr finir

4. La Cruche cassée.

Fig. 14 A.

2a

Allegretto

mf

Mais quoi! Le pe - tit

p legg.

veau A bu toute cet_te eau! Il

court, il me tré_bu_che Clic! clac! ma pau_vre

cru_che est en mor_

Fig. 15 B (ou la Niobé fig. 3).

a tempo

ceaux! Hé

_las! ma bas_se_cour De

tou_te part ac_court! Ah!

quel_le ru_de tâ_che Ra_me_ner dindons,

va_che, Coqs et pour_

a tempo

_ceaux!

1a

Pr finir

sec

f *dim. e rit*

5. Le Déjeuner des tourterelles.

Fig. 16 A (ou la Niobé fig. 2 et 4).

2a Andantino

Ve_nez pou_let_tes Gen_

_til_les bê_tes Pi_quer le grain,

Fig. 17 B.

mf *dim.*

J'ouvre la main Ve_nez poulettes, Gentil_les

mf *dim.*

bê_tes Pi_quer le grain, J'ouvre la

p

Fig. 18 C.

p

main Où donc__ est el le

sfp

Ma tour_te_rel_le? Cou_cou_roucou,

Fig. 19 D.

mf *dim.*

Viens sur mon cou__ Ma tourterel_le Po_ser ton

mf *dim.*

Fig. 20 E.

p

ai_le Cou_cou_rou_cou, Viens sur mon

1ª

cou.__ Pr finir.

m.g.

sfp *pp*

6. Le Parquet ciré.

Fig. 21 A.

2ª Allegretto

mf

Pous_

_siè_re c'est l'éveil! Vo_le, vo_le poussiè_re

p legg ma sosten.

Aux rayons du so_leil Vo_le, vo_le poussiè_re

Fig. 22 B.
Sous le balai légère Aux rayons du soleil
cresc
Vo_le, vole poussière Sous le soleil.
cres cen do
ff
C'est l'éveil!
ff
Fig. 23 C.
Car il faut faire luire
p
Le plancher bien uni Car il faut faire luire
Le plancher bien uni Dessous la bonne cire
Fig. 24 D.
Mais tout n'est pas fini. Vole, vole poussière
cresc.
cres
f
Sous le soleil C'est l'é-
cen do
ff
veil! Le
Fig. 25 E.
mf
f
linge sec je passe Sur mon vaste parquet
p

U_ni comme u_ne gla_ce Le linge sec je pas_se

Et le parquet parait U_ni_comme u_ne gla_ce

cresc. *f*

Vo_le, vo_le poussiè_re Sous le so_leil

cres *cen*

ff

C'est l'é_veil!

do *ff*

1ª

Pr finir.

sec

7. La Lessive.

Fig. 26 A.

2ª Andantino

p

Lente_ment,

p *dim.* *pp*

Po_sé_ment, Dou_ce_ment, Sus_pendons

Et sèchons Les torchons Du mé_na_

_ge Et puis la les_si_ve fai_te,

mf *p*

Tou_jours lent, Pli_ons sans per_

Fig. 27 B.

rit dim

_dre la tê_te, Cal_me_ment. Ah!

dim

a tempo

p

Len_te_ment, Po_sément, Dou_ce_ment, __

pp

__ Sus_pendons Et séchons Les torchons

Du me_na _ ge ____

sempre dim

8. La Marche au pétrin.

Mouvt de marche

sf

Fig. 28 A.

A _ près la mé_na _ gè _ re Voi_

sf

_ci la bou_lan_gè _ re Qui marche avec en_

_train Vers son large pé _ trin Qui marche a_

sf

_vec en _ train Vers son pé _ trin A_

_près la mé_na _ gè _ re Voi _ ci la bou _ lan_

1ª

- gè - re

Pr finir.

9. Le Pétrin.

2ª Moderato

f *mf*

Fig. 29 A, 30 A'.

mf

Je pétris, je pétris sans hâte Han! han!

je geins

mf

La — lour-de pâ - te S'at-

Fig. 31 B.

- tache aux bras, se colle aux doigts Mais je la

Fig. 32 C.

bras - se tant de fois, Mais je la

Fig. 31 B.

bras - se tant de fois Qu'el - le se -

- ra, qu'el-le se - ra lé - gè - re

Fig. C

Fig. 29 A, 30 A'.

cresc.

f *mf*

Mais je la brasse tant de fois Houp là! Cou-

- ra-ge bou-lan-gè - re —

cresc. molto

1ª

Pr finir.

ff rit dim molto

p

10. Les Petits pains.

2ª Largo

Mouvt de marche

p ff

f

Fig. 33A.

f

Sur la tê_te por_

sf

tons Avec soin les pâ _ tons__

sf

Char_ge lourde et com _ plè _ te

De pâ_tons_ et ga _ let_te Sur la tê _ te por_

_tons les pâ _ tons Charge lour_ de et com_

_plè_te De pâ _ tôn__ et ga _ let _ te

1ª

Pr finir.

11. Le Four.

Fig. 34A.

2ª Moderato

mf

Pel _

f lourd

mf

– le à charger n'est pas lé_gè_re Han! han!

Fig. 35 B.

mf

je geins! Ah! bou_lan - gè - re Par -

Fig. 36 C.

- ci, par - là ___ Char_ge ta pelle Et puis la

belle en_four - ne - la Et puis la

Fig. 34 A.

belle en_four - ne la Mais ell' n'est

pas, mais ell' n'est pas lé - gè - re

Fig. 35 B. Fig. 36 C.

cresc *f* *mf*

Char_ge ta pelle en_four_ne la. Houp-là! Cou_

- ra_ge bou_lan_gè - re ___

cresc. molto

1a

Pr finir.

ff rit. dim. molto

12. Le Bon jambon.

2a Largo Andante pesante

p *ff* *f*

Fig. A.

très braillé

Le voi - là le jam - bon; Il est lourd, il est

Fig. 38 C.

bon. Je l'ac - cro - che au pla -

Fig. 39 C.

- fond Le voi - là le jam - bon Haut les bras!

Da - re, da - re, Il fait plo - yer la

Fig. 40 D.

bar - re. Je l'ac - cro - che au pla -

- fond Le voi - là le jam - bon. Pr finir.

1a

13. Le Colin-maillard et le furet (course).

2a Allto con moto

mf legg. p cresc. legg.

A - près le tra - vail, le plai - sir Ri - ons, chan - tons tout à loi - sir Comme en va - can - ces, Chantons et dan - sons C'est là le bon -

mf cresc. cresc.

- heur, C'est là le plai - sir! ___

___ C'est Col_lin-Maillard qui tré _

- bu_che Il prend pour un homme u - ne

bû_che Ah! le jeu fou! Ah! cas - se -

- cou! Voi_là le bon - heur, voi_là le plai _

- sir! ___ Il

est __ pas_sé par i - ci ___ Le fu -

- ret du bois jo - li. Il ne res - te en

place Et toujours il pas_se. Voi_là le bon_

- heur, Voi_là le plai - sir ___

14. Le Cordier (sauts).

14. La Grenouille (sauts avec les jambes fléchies).

Fig. 41 A.

cresc

- nouille est com_me Gri_bouil_le; Quand il

cresc.

pleut el_le saute à l'eau!

ff

ff

15. Le Jeu des grâces.

Fig. 42 A.

Molto mod.to

Au jeu des grâ_ces,

pp

Fig. 43 B.

Sans ê_tre las_ses, Ha_bi_le_ment

Fig. 42 A.

Et pres_te_ment Qu'on lance et don_ne

Fig. 43 B.

Cet_te cou_ron_ne A_vec sou_ples_se

Fig. 42 A.

A_vec a_dres_se, En_vo_yez_là.

Fig. 43 B.

Voi_ci, voi_là! En de beaux ges_tes

Gracieux et lestes Pr finir

16. La Brise légère.

Mouvt de Valse

brise est lé - gè - re, i - dé - a - le - ment!

17. Le Gai printemps (ronde).

And.no quasi all.tto

Fig. 45 A.

Le gai prin - temps or - ne la - ter - re O gai prin - temps!

C'est la fê - te de la fer - miè - re Au gai prin - temps.

Les beaux li - las, la ro - se - ten - dre Oh gai prin-temps! Se

sont quel_que-fois fait at_
_ten _ dre Au gai prin_temps.

rit e dim.
Au gai prin _ temps.
rit. e dim

a tempo
p
La rose a_vec la pri _ me_
pp
_ vè _ re Oh gai prin_temps!

Fê_tent la gen_til _ le é _ co_
mf
_ liè _ re, Au gai prin_temps.
p
Au gai prin_temps.
m g
pp sempre

18. Chut!

Mouvt de marche
mf

Fig. 46 A.

mf

Le chant dé_las_se, Marchons au pas

p

Tout est fi_ni En_ca_

cresc

_den_ce Ren_trons au nid

f

Fig. 47 B.

On ne doit pas quitter sa pla_ce Serrons les

p Tout est fi_ni

f *p*

cresc.

rangs Jus_qu'à la_ sal_le Où l'on s'ins_

f *mf* *cresc*

dim

Chut! Chut!

dim

_tal_le Jus_te à son banc Chut! Chut!

dim.

Fig. 48 C.

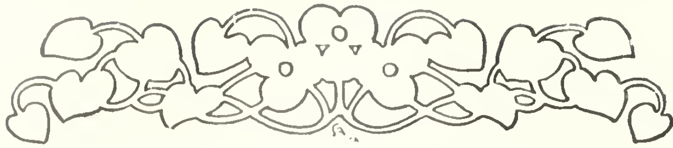
mf

En ca_den_ce Ren_trons au nid

pp presque parlé

Chut!

pp



Les Bûcherons pyrénéens.

Scénario. — Physiologie et psycho-physiologie des mouvements. — Exécution pratique des mouvements, des gestes et des attitudes.

Par le Dr Philippe TISSIÉ.

Poésie composée sur le scénario par M. Octave AUBERT.

Durée totale du scénario : 15 minutes environ.

Les exécutants pourront chanter pendant l'action ou bien se taire pendant que d'autres jeunes gens, qui n'agiront pas, chanteront. Toute liberté est laissée pour cela au maître. Celui-ci pourra également faire chanter plusieurs fois le même air, correspondant au même mouvement, qui sera ainsi répété à volonté (Voir 54 D et 55 E).

Légende des figures du scénario.

Titres des scènes.	But physiologique de chaque scène.
1. Le départ pour la forêt.	Préparation des muscles, des poumons et du cœur au début de la leçons.
2. La coupe de l'arbre. . .	Travail des muscles des bras et des reins.
3. La chute de l'arbre. . . .	Travail des muscles du tronc, partie latérale et des obliques de l'abdomen.
4. La prise du rameau . . .	Travail de tous les muscles extenseurs et fléchisseurs du tronc. Mouvements de suspension sur les bras, etc.
5. Le fagot.	Travail des muscles du massif lombaire et des épaules.
6. La marche à la meule. .	Mouvements d'équilibre sur le train inférieur. Mouvements respiratoires.
7. L'apprêt du fagot.	Travail des muscles abdominaux et lombaires.
8. La chanson de la scie. .	Mouvements d'équilibre sur une partie latérale du corps.
9. Le coin dans la bûche. .	Travail des muscles lombaires et abdominaux et de l'articulation de l'épaule.
10. Les scieurs de long. . . .	Travail généralisé et gradué des principaux groupes musculaires du corps et des articulations de l'épaule, du bassin, des genoux et du cou-de-pied.
11. L'écho.	Mouvements de respiration ayant pour effet de calmer l'essoufflement et de régulariser les battements du cœur.
12. Le feu de joie.	Mouvements ayant pour but de distraire par le jeu (psycho-physiologie).
13. Le retour au logis. . . .	Préparation au travail intellectuel par une marche lente sédative, régularisant la respiration et les battements du cœur. Mouvements de fin de leçon.

1. Le Départ pour la forêt.

SCÉNARIO (durée 30″) Les bûcherons partent le matin pour la forêt. Ils emportent les haches, les maillets etc., qui sont représentés par des barres en bois d'une longueur de 1m,60 à 1m,80 et d'un diamètre de 0m,02 environ. Ces barres vont servir à l'exécution des exercices d'assouplissement dans le cours de la leçon. Marche d'ordre lente soit sur deux ou trois rangs, soit en monôme, etc., pour prendre place.

PHYSIOLOGIE Mouvements ayant pour effet de préparer les muscles, les poumons et le cœur.

Extension des muscles de la région antérieure du thorax, contraction forcée des muscles rhomboïdes, angulaires de l'omoplate, etc., en arrière. — Extension des muscles lombaires. — Extension et flexion des muscles des jambes.

EXÉCUTION Marche lente, la barre étant fortement appliquée dans le dos, au milieu des deux omoplates, bras crucifiés dans un plan perpendiculaire à l'axe du corps...

Puis barre appliquée sur le sacrum, bras tombants entr'ouverts, assez largement.

EXÉCUTION

Fig. A A′
Nous partons au bois,
Agiles, bien droits,
Par deux ou par trois.
Refrain.
Bûcheron, modère,
Modère ton pas.
Un rude travail est à faire,
Ne nous fatiguons pas.

1A 2A′ Barre dorsale appliquée au milieu et en travers du dos sur les omoplates, développement de la poitrine en avant, bras crucifiés.

Fig. B.
Nos légers fardeaux,
Portés sur le dos,
Nous laissent dispos.
Refrain.
Bûcheron.....

3 B. Marche plus accélérée — barre appuyée sur le sacrum, bras tendus en bas, entr'ouverts assez largement.

Fig. AA′
Mais il ne faudrait
Pas faire d'arrêt
Avant la forêt.
Refrain.
Bûcheron, plus vite accélère,
Accélère ton pas.
Un rude travail est à faire,
Ne nous arrêtons pas.

1A 2A′ Barre dorsale appliquée au milieu et en travers du dos etc.

Fig. B.
Un coup de collier,
Un bon coup de pied,
Voilà le chantier!
Refrain.
Bûcheron, plus vite accélère...

3 B. Marche plus accélérée — barre appuyée sur le sacrum, etc.

2. La Coupe de l'arbre.

SCÉNARIO (durée 60″) Les bûcherons attaquent l'arbre à sa base, à coups de hache donnés de gauche à droite et de droite à gauche alternativement.

Les coups doivent être portés : 1° à la hauteur du tronc ; 2° à la hauteur des genoux ; 3° à la hauteur des chevilles.

Il y a ainsi trois angles de flexion antéro-latérale de plus en plus prononcés. Les mouvements d'abord lents se précipitent progressivement, chaque extension correspond à la lettre A, et chaque flexion à la lettre B. Cependant toute liberté est accordée au maître pour la cadence à adopter selon l'âge et le degré d'entraînement des exécutants.

L'accélération de la cadence ne doit jamais être trop vive, même quand elle est rapide.

PHYSIOLOGIE Mouvements ayant pour effet de mettre en jeu les muscles extenseurs des bras et du tronc, avec flexion et torsion des mêmes groupes musculaires.

EXÉCUTION

Fig. A.
Pan! pan! pan! pan! Le bûche-
[ron
A mis sa hache dans le tronc.

4 A. Extension forcée du tronc, bras levés au-dessus de la tête — jambes tendues et ouvertes.

Fig. B.
Dans l'arbre mort il tape, il tape,
Il cogne, il cogne, il frappe,
[il frappe.
Han!

5 B. Flexion du tronc, bras tendus en avant, une jambe placée en avant, l'autre fortement tendue en arrière; — extension forcée des muscles du dos et de la jambe tendue.

Fig. A
Tape par-ci, cogne par-là

4 A.

Fig. B.
Et pan! et pan!

5 B. Avec flexion en avant plus prononcée — torsion latérale gauche droite.

Fig. A.
Le bûcheron, voilà! voilà!

4 A.

Fig. B.
Il cogne! il cogne.

5 B. Flexion en avant, avec torsion latérale droite gauche.

Fig. A.
Il frappe, il frappe.

4 A.

Fig. B.
Il cogne, il cogne,
5 B. Flexion en avant plus prononcée encore — torsion gauche droite.

Fig. A.
Il tape, il tape.
4 A.

Fig. B.
Et pan! et pan! et pan! et pan!
5 B. Flexion en avant avec torsion droite gauche.

Fig. A.
Le bûcheron, il cogne! Holà!
4 A. Extension forcée du tronc, bras levés au-dessus de la tête.

3. La Chute de l'arbre.

SCÉNARIO (durée 39″) — Un opposant, les mains appuyées sur les hanches, bien campé sur ses jambes, simule l'arbre contre lequel l'exécutant exerce une forte poussée avec une épaule, l'arbre cède progressivement et s'incline latéralement dans le sens de la poussée exercée. Le travail musculaire des deux exécutants augmente en raison de l'angle d'inclinaison pris par les deux corps. — Chaque exécutant devient tour à tour opposant.

PHYSIOLOGIE — Mouvement ayant pour effet d'agir sur les groupes musculaires latéraux du tronc et de la ceinture musculaire abdominale par les obliques de l'abdomen. Extension latérale gauche droite et droite gauche alternativement.

EXÉCUTION

Fig. A.
Ohé pousse! ohé pousse!
Poussons le tronc plein de [mousse.
Il penche déjà le front.

6 A. Opposant, jambes écartées légèrement — mains hanches.
Exécutant, jambes très écartées une tendue l'autre à demi pliée — torse penché, appliqué sur la banche de l'opposant.

Fig. B.
Ohé pousse! ohé pousse!
Poussons le tronc plein de [mousse.
Il va tomber, le vieux tronc.

7 B. Opposant jambes très écartées, une très tendue, l'autre pliée, mains hanche, corps incliné (gauche droite ou droite gauche).
Exécutant même attitude que l'opposant, mais plus accentuée encore.

Fig. A.
Ohé pousse!
6 A.

Fig. B.
Ohé pousse! pousse! pousse!
7 B.

4. La Prise du rameau.

SCÉNARIO (durée 42″) — Les branches pour être coupées sont saisies à pleine main; quelques-unes, les plus grosses, résistent, les bûcherons s'y suspendent pour les faire ployer, ils les maintiennent pendant que d'autres bûcherons s'apprêtent à les scier. — La résistance des branches est représentée par la résistance des deux opposants, qui fixent solidement les barres dorsales sur leurs épaules pendant que l'exécutant se suspend à ces barres.

PHYSIOLOGIE — Mouvements agissant fortement sur tous les muscles extenseurs et fléchisseurs du corps, sur la région antérieure de la ceinture musculaire abdominale, sur le psoas iliaque, les rhomboïdes, etc...
Extension forcée en haut des muscles de l'épaule, du grand droit de l'abdomen, des jambiers antérieurs, etc... Contraction forcée des muscles du massif lombaire.

EXÉCUTION

Fig. A.
Saute au rameau
Du vieil ormeau.
La branche est raide.

8 A. Deux opposants, les jambes écartées et rigides, maintiennent fortement les barres sur leurs épaules.
L'exécutant s'y suspend en fléchissant les jambes sur les cuisses, en arrière.

Fig. B.
Encor, encor
Un bon effort.
La branche cède.

9 B. Même attitude des deux opposants, l'exécutant fléchit les jambes sur le bassin en avant, à angle droit.

Fig. C.
Avec un lien
Tenons-la bien,
Car elle est raide.

10 C. Même attitude des opposants; l'exécutant prenant un point d'appui fixe sur la barre avec les deux bras fortement tendus en avant s'allonge en extension forcée du corps, la pointe des pieds appuyée sur le sol.

Fig. D.
Encor, encor
Un bon effort,
La branche cède.

11 D. Même attitude des opposants pour les jambes; les bras sont fortement tendus en haut au-dessus de la tête.
L'exécutant se suspend à la barre perpendiculairement au sol, sur lequel il s'appuie par la pointe des pieds, flexion forcée d'arrière en avant du torse, extension forcée des jambes et des bras.

5. Le Fagot.

SCÉNARIO (durée 32″) — Les bûcherons ramassent les petites branches et les chargent sur leurs épaules après les avoir liées en un fagot.

PHYSIOLOGIE — Mouvement agissant sur les muscles fléchisseurs et extenseurs du dos et des jambes.
Flexion des muscles de la cuisse — extension forcée des muscles des bras, du dos, des jambes et des pieds.

EXÉCUTION

Fig. A.
Plions les genoux,
12 A. Flexion d'une jambe en avant, extension forcée de de l'autre jambe en arrière avec extension forcée du tronc en avant, la tête rejetée en arrière.

Fig. B.
Et redressons-nous.
13 B. Mouvement hanché (droite ou gauche), mains nuque, barre appuyée contre l'occiput. — Développement forcé de la position en avant.

Fig. A.
Ramassons la branche;
D'une allure franche
Plions les genoux
12 A.

fig. C.
Et redressons-nous.
14 C. Extension forcée du corps avec élévation sur la pointe des pieds — bras fortement tendus en haut, et largement entr'ouverts de façon que la barre effleure le sommet de la tête.

6. La Marche vers la meule.

SCÉNARIO (durée 40″) — Les bûcherons portent les fagots vers la meule à charbon. Marche lente de plain-pied ou sur la pointe des pieds.
Cette marche doit être entrecoupée de petits sauts, sur place, en hauteur, en longueur et latéralement sans élan, alternativement de gauche à droite et de droite à gauche. Il faudra répéter la même figure selon les effets qu'on voudra obtenir de ces mouvements.

PHYSIOLOGIE — Mouvements d'équilibre sur le train inférieur, agissant surtout sur les articulations du bassin, du genou et du cou-de-pied. Mouvements d'équilibre sur la pointe des pieds avec changements de base et de point d'appui.
Extension forcée des muscles des jambes. — Mouvements combinés des muscles du bassin et du tronc. — Extension des groupes musculaires lombaires et abdominaux latéraux — flexion et extension forcées des muscles des jambes — des pieds et des bras. — Développement de la poitrine en avant par le travail des muscles dorsaux, trapèze, splénius, rhomboïde, angulaire de l'omoplate, etc...

EXÉCUTION

Fig. A.

Vers la meule marchons.
Notre marche est moins
[libre.

15 A. Marche lente, de plain-pied. — Corps perpendiculaire au sol — bras tendus en croix, avant-bras à angle droit; sur les avant-bras, barre placée entre les deux mains au-dessus de la tête — forte projection des épaules en arrière — reins creusés, jambes tendues fortement.

Fig. B.

Gardons notre équilibre,
Ne nous trébuchons.

16 B. Arrêt dans la marche, jambes tendues, bras tendus fortement en haut, barre appliquée dans l'angle formée par le pouce et l'index, à leur base.
Flexion latérale du torse (gauche droite et droite gauche alternativement).

Fig. C.

Hop là! là! Vers la meule,
Hop là! là! Vers la meule.

17 C. Flexion des jambes sur la pointe des pieds, bras frotement tendus en avant, barre prise à pleine main. Buste droit, perpendiculaire au sol, tête droite.
Marcher dans cette position.

Fig. D.

La route se fait seule.

18 D. Attitude du 15 A avec marche sur la pointe des pieds en équilibre, les jambes fortement tendues; l'articulation des genoux *étant ankylosée*, tout le travail se passera dans l'articulation du bassin, avec répercussion sur les muscles abdominaux et lombaires.

7. L'Apprêt du fagot.

SCÉNARIO (durée 33″) Les bûcherons remettent leurs fagots aux charbonniers chargés de monter la meule à charbon; pour cela ils élèvent le fagot au-dessus de leur tête faisant le simulacre de le porter péniblement à bout de bras.

Le scénario s'exécute par couple de trois.

Le sentiment de l'effort est provoqué par les opposants placés aux deux extrémités de la barre, qui opposent une action contraire à celle de l'exécutant: quand celui-ci pousse d'arrière en avant ou d'avant en arrière, ou latéralement de gauche à droite et de droite à gauche, les opposants agissent en sens inverse.

PHYSIOLOGIE Mouvements agissant sur les groupes musculaires de la région antérieure de l'abdomen, sur le massif lombaire et sur celui des épaules, sur les muscles de la région latérale gauche et droite du torse avec mouvements de légère torsion des muscles de la ceinture abdominale.

Extension, flexion, circumduction, abduction, etc...

EXÉCUTION

Fig. A.

Charbonnier, un, deux et trois,
Apprête, apprête.
Passons la bille de bois
Sur notre tête.

19 A. *Opposants:* Extension forcée du corps — jambes ouvertes — bras fortement tendus en haut, poitrine très développée en avant.
Exécutant: Extension forcée du corps, une jambe pliée en avant, une jambe tendue en arrière, reins fortement creusés, bras fortement tendus en haut et rejetés en arrière.

Fig. B.

Charbonnier, un, deux et trois,
Apprête, apprête.
Passons le fagot de bois
Sur notre tête.

20 B. Les opposants et l'exécutant accomplissent le même mouvement de flexion latérale. Jambes fortement tendues et ouvertes. Bras fortement tendus en haut au-dessus de la tête.
Les opposants exercent sur la barre une action contraire à celle de l'exécutant.

8. La Chanson de la scie.

SCÉNARIO (durée 26″) Les bûcherons scient les grosses bûches. — L'opposant simule la bûche que l'exécutant scie avec sa barre.

PHYSIOLOGIE Mouvements d'équilibre dans la station couchée pour l'opposant, avec action sur les muscles extenseurs de tout le corps; sur les muscles fléchisseurs des jambes. Extension et flexion des principaux groupes musculaires de l'exécutant.

EXÉCUTION

1. *Coryphées* (*Opposants*).

Fig. A.

Il était une fois,
Il était une fois
Un vieux scieur de bois.

21 A. L'*opposant* est accroupi par terre sur les genoux et sur les mains, la tête fortement redressée sur la nuque.

Chœurs (*Exécutants*).

Fig. A.

Je scie, scie, scie.

21 A. L'*exécutant* pose un pied sur les reins de l'opposant, l'autre jambe fortement tendue, il fait le simulacre de scier les reins de l'opposant. Mouvements des muscles des bras et du massif de l'épaule.

2. *Coryphées* (*Opposants*).

Quand il sciait du bois,
Quand il sciait du bois,
Il le sciait en trois.

22 B. L'*opposant* s'allonge obliquement au sol, sur lequel il s'appuie avec une main, le bras tendu fortement et les deux pieds également très tendus ainsi que les jambes. Placé latéralement sur un côté, il porte l'autre main sur la hanche.

Chœurs (*Exécutants*).

Je scie, scie, scie.

22 B. L'*exécutant* place un pied sur le sacrum de l'opposant, l'autre jambe étant fortement tendue en arrière, il fait le simulacre de scier les reins de l'opposant.

3. *Coryphées* (*Opposants*).

Mais en sciant du bois,
Mais en sciant du bois,
Il se scia les doigts.

23 C. L'*opposant* ne s'appuyant plus que sur une main et sur la pointe d'un pied lève l'autre main (bras tendus fortement en haut), et l'autre pied, jambe fortement tendue en haut.

Chœurs (*Exécutants*).

Je scie, scie, scie.

23 C. L'*exécutant* ayant posé ses deux pieds à terre plie une jambe et tend fortement l'autre en arrière, il fait le simulacre de scier la jambe de l'opposant tenue en l'air.

4. *Coryphées* (*Opposants*).

Les vieux scieurs de bois,
Les vieux scieurs de bois
Sont souvent maladroits.

Comme en 21 A.

Chœurs (*Exécutants*).

Je scie, scie, scie.

21 A.

9. Le Coin dans la bûche.

SCÉNARIO (durée 48″) Les bûcherons fendent les grosses bûches dans lesquelles ils enfoncent des coins à l'aide de la hache et du maillet.

PHYSIOLOGIE Mouvements agissant principalement sur les muscles lombaires, abdominaux et sur ceux de la ceinture abdominale par l'extension, la flexion et la torsion de ces groupes musculaires et sur l'articulation de l'épaule.

EXÉCUTION

Chœurs.

Fig. A.

Han! sur le coin!

24 A. Extension forcée du corps en arrière, développement de la poitrine en avant, extension forcée des bras en haut.

Chœurs.

Fig. B.

Han! sur le coin!

25 B. Flexion du corps en avant sur une jambe pliée, l'autre tendue en arrière, reins creusés, tête fortement rejetée en arrière.

Chœurs.

Fig. A.
Han! sur le coin! — 24 A.

Fig. B.
Han! sur le coin! — 25 B.

Coryphées.

Fig. C.
Encore un coup de masse, — 26 C. Extension latérale du corps, torsion gauche droite des muscles latéraux du tronc.

Coryphées.

Fig. D.
Encore un coup de masse, — 27 D. Même mouvement, avec torsion droite gauche.

Coryphées.

Fig. C.
Encore un coup de masse, — 26 C.

Coryphées.

Fig. D.
Encore un coup de masse. — 27 D.

NOTE : Pendant cette première partie les *Chœurs* n'exécutent que des extensions et des flexions du corps (*fig.* 24 A et 25 B), en chantant *Han! sur le coin!* les *Coryphées* exécutent des extensions latérales (*fig.* 26 C et 27 D). Puis les *Chœurs* prennent la place des *Coryphées* dans la partie suivante :

Coryphées.

Fig. C.
Le bruit du coup s'entend au loin. — 26 C.

Chœurs.

Fig. A et B.
Han! sur le coin! — 24 A. et 25 B.

Coryphées.

Fig. D.
Et se perd dans l'espace. — 27 D.

Chœurs.

Fig. A et B.
Han! sur le coin! — 24 A et 25 B.

Coryphées et chœurs.

Fig. C.
Han!... — 26 C.

Fig. D.
Han!... — 27 D.

10. Les Scieurs de long.

SCÉNARIO (durée 35″)

Les bûcherons débitent le tronc de l'arbre en planches.

Les exécutants se divisent en deux groupes, celui qui exécute les mouvements du scieur de long placé au-dessous de la poutre attachée sur le chevalet, celui qui exécute les mouvements du scieur de long placé sur le chevalet au-dessus de la poutre à scier, selon la figure 28 A des dessins des attitudes.

Pour mieux faire comprendre le scénario, toutes les figures de 29 B à 37 J représentent les mouvements que doivent accomplir le groupe des exécutants simulant le scieur de long placé *au-dessous* de la poutre, de *celui qui scie en bas ;* toutes les figures de 38 K à 45 R représentent les mouvements que doivent accomplir le groupe des exécutants simulant le scieur de long placé *au-dessous* de la poutre, de *celui qui scie en haut.*

Les exécutants peuvent être placés bien en face l'un de l'autre, par groupe de scieurs en bas et en haut, ou bien tous les scieurs d'en bas peuvent être groupés ensemble de même que tous les scieurs d'en haut. Toute liberté est laissée au maître pour l'arrangement symétrique des groupes.

Cependant chaque exécutant devra alternativement accomplir tous les mouvements du scieur d'en bas et du scieur d'en haut. Il suffira pour cela de faire répéter le scénario en intervertissant les rôles. Toutes les attitudes doivent être très pures de forme si l'on veut obtenir un bon ensemble.

PHYSIOLOGIE

Mouvements spéciaux et gradués agissant principalement sur les extenseurs, les fléchisseurs, les abducteurs, les adducteurs; sur les articulations du coude, de l'épaule, du bassin, du genou et du cou-de-pied.

EXÉCUTION

Fig. A. La figure 28 A représente le groupe des scieurs de long, en bas et en haut.

Scieurs en bas.	Scieurs en haut.	
Fig. B. C. Je scie en bas		29 B. Extension forcée du corps, bras tendus en haut, jambes tendues unies. 30 C. Reins creusés, flexion en avant-bras tendus.
	Fig. K. Je scie en haut.	38 K. Extension forcée du corps, reins creusés, jambes unies tendues, demi-flexion du corps en avant.
	Fig. L. Je scie en haut.	39 L. Jambe pliée en avant, jambe tendue en arrière, flexion du corps en avant, reins creusés.
Fig. D. Scions le pin.		31 D. Jambes tendues unies, flexion du tronc en avant à angle droit sur les jambes, bras fortement tendus en avant, reins fortement creusés.
	Fig. M. Scions l'ormeau.	40 M. Même attitude que 39 L avec flexion complète du tronc en avant, la barre touchant le sol.
Fig. E. Un, deux, trois, quatre, vive la scie!		32 E. Extension des bras en haut, barre dans l'angle du pouce et de l'index, mains ouvertes, faces palmaires se regardant, flexion des jambes en losange sur la pointe des pieds.
	Fig. N. Notre coupe est bien réussie.	41 N. Bras tendus en bas, flexion des jambes en losange sur la pointe des pieds.
Fig. F. Je scie en bas.		33 F. Flexion complète des jambes sur la pointe des pieds, bras tendus en haut, faces palmaires opposées, barre dans l'angle du pouce et de l'index.
	Fig. O. Je scie en haut.	42 O. Flexion plus grande des jambes sur la pointe des pieds, bras tendus en bas.
	Fig. P. Je scie en haut.	43 P. Même mouvement en flexion complète des jambes.
Fig. G. Je scie en bas!		34 G. Même attitude que 33 F avec bras tendus en avant, perpendiculairement à l'axe du corps, buste perpendiculaire au sol.
Fig. H. Vive la scie!		35 H. Même attitude des bras tendus avec redressement du corps perpendiculaire au sol.
	Fig. Q. Vive la scie. Oh! Oh!	44 Q. Extension forcée du corps, jambes tendues sur la pointe des pieds, bras tendus en bas et largement entr'ouverts.
Fig. I. Oh! Oh!		36 I. Flexion des jambes en losange sur la pointe des pieds, reins creusés, buste droit perpendiculaire au sol, bras perpendiculaires à l'axe du corps, avant-bras placé à angle droit sur les bras, barre passant par le milieu du sommet de la tête.

Fig. J. et B. (*Tous*).
Oh!...

37 J 45 B. Extension, forcée du corps, main gauche-hanche; bras droit tendu en haut, la main tenant la barre en l'air.

11. L'Écho.

SCÉNARIO (durée 62")

Les bûcherons marchent lentement, se rendant à la meule de charbon pour voir si elle flambe bien. Ils ont laissé leurs outils de travail pour se livrer à des jeux avant de rentrer chez eux. Le moment du repos étant arrivé, les exécutants déposent les barres. La marche pourra être réglée au gré du maître, soit en file, soit en monôme, en serpentins, etc... Le scénario est chanté par les coryphées et les chœurs. Les chœurs pourront être chantés par les exécutants qui seront les plus essoufflés, la tenue du chant étant plus longue pour les chœurs que pour les coryphées.

PHYSIOLOGIE

Mouvements ayant pour effet de calmer l'essoufflement et de régulariser les battements du cœur. Exercices dérivatifs ayant aussi pour effet de décongestionner la tête par une respiration profonde et lente, à large amplitude, en agissant sur les muscles inspirateurs et sur le diaphragme.

EXÉCUTION

Coryphées.

Fig. A.
Voici, voici le moment du re-[pos,
Répond l'écho.

46 A. Marche lente de plain-pied en flexion, mains hanches, tête droite, reins creusés.

Chœurs.

Fig. C.
Oh! oh! oh! oh!

48 C. Marche lente de plain-pied en flexion, reins creusés, avant-bras repliés; mains formant conque autour de la bouche, bras maintenus dans un plan perpendiculaire à l'axe du corps.

Coryphées.

Fig. B.
Dans un instant nous serons plus dispos,

47 B. Même attitude et même marche que 46 A avec mains-nuque.

Fig. C.
Répond l'écho.

47 B.

Chœurs.

Fig. D.
Le doux repos nous arrive à propos,

Fig. B.
Oh! oh! oh! oh!

49 D. Même attitude et même marche qu'en 46 A avec bras tendus en croix.

Coryphées. *Chœurs.*

Fig. C.
Répond l'écho.

Fig. C.
Oh! oh! oh! oh!

48 C.

12. Le Feu de joie.

SCÉNARIO (durée 50")

Les bûcherons se réunissent autour de la meule enflammée, ils se livrent à des jeux divers tels que sauts, saut de mouton, danses, gambades, poursuites, courses, roue, lutte, rondes, etc.

Liberté est laissée au maître d'organiser tel exercice récréatif qui lui conviendra. Nous indiquons néanmoins quelques jeux et quelques attitudes plastiques. Pour le saute-mouton, la chute à terre devra se faire dans une forme pure.

PSYCHO-PHYSIOLOGIE

Mouvements ayant pour effet de provoquer une respiration très profonde, et de récréer par le jeu libre des mouvements non rythmés.

EXÉCUTION

Fig. A.
Sautons sur le charbon bon.
Il est bon, le bon charbon!

50 A. Les exécutants sautent les uns sur les autres. Quelques uns se placent à quatre pattes par terre, ils sont franchis par les autres, qui font ainsi le simulacre de sauter par-dessus des brandons enflammés.

Sautons sur le charbon bon.
Il est bon, le bon charbon!

51 B. *1er temps.* Saute-mouton. — Dans ce saut la chute à terre doit se faire dans une forme pure, comme dans le dessin représentant le 2e temps.

52 B' *2e temps.* — Après que celui qui a servi de chevalet s'est redressé, celui qui saute doit tomber avec les bras levés à la hauteur des épaules, les avant-bras pliés à angle droit sur les bras.

Fig. C.
Ah! le bon feu qu'il va faire!
Sautons sur le charbon bon.

53 C. Les exécutants sont accouplés sur place en se tenant par les mains, bras tendus, buste droit, reins creusés, sauts en équilibre sur la pointe des pieds.

Fig. D.
Il est bon, le bon charbon.
Sautons sur le charbon bon.

54 D. Pirouette sur les mains, en faisant la roue.

Fig. E.
Il est bon, le bon charbon.
Sautons sur la flamme claire.

55 E. Mouvements alternatifs d'extension et de flexion du corps. Une jambe pliée servant de point d'appui en avant, l'autre jambe fortement tendue en arrière, bras fortement tendus en haut sur un plan parallèle à l'axe du corps. Mise d'un genou à terre, avec forte flexion du torse en arrière, main-nuque. Puis redressement du corps et ainsi de suite alternativement, entre les deux exécutants accouplés, placés en face.

(*Les motifs 54 D, 55 E doivent être chantés et exécutés plusieurs fois de suite.*)

13. Le Retour au logis.

SCÉNARIO (durée 65")

Les bûcherons quittent la forêt, la nuit arrive, l'ombre descend lentement, chacun rentre au logis pour s'y reposer, après une journée bien remplie. Marche lente.

PHYSIOLOGIE

Mouvements ayant pour effet de régulariser les battements du cœur et de calmer l'essoufflement provoqué par les exercices précédents un peu violents. Action sédative par des attitudes de repos, provoquant une large amplitude thoracique.

EXÉCUTION

Fig. A.
L'ombre douce tombe des cieux
Et nous quittons la forêt brune

56 A. Marche lente, en flexion légère. Bras droit et gauche alternativement tendus en haut et en bas. Mouvements lents.

Fig. B.
Au pâle reflet de la lune,
Silencieux!

57 B. Même marche plus lente encore, bras tendus fortement en haut, paume des mains se faisant face.

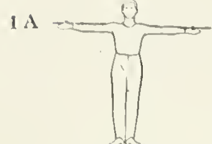
Fig. C.
Au loin gémit le son du cor:
C'est l'âme de Roland qui pleure

58 C. Suppression de la marche. Attitude de repos, jambes écartées, une en avant légèrement fléchie, l'autre en arrière fortement tendue, bras levés à la hauteur des épaules, avant-bras repliés sur les bras, mains ouvertes appliquées contre les oreilles dans le geste de mieux écouter le son lointain du cor.

Fig. D.
Dans le val maudit, à cette heure
Où tout s'endort!

59 D. Marche très lente sur la pointe des pieds; bras fortement tendus en croix. Poitrine très developpée.

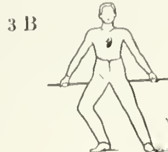
1. — LE DÉPART POUR LA FORÊT

1 A 

Face.
Nous partons au bois,
Agiles, bien droits.

1 A' 

Dos.
Nous partons au bois,
Agiles, bien droits.

3 B 

Mais il ne faudrait
Pas faire d'arrêt.

2. — LA COUPE DE L'ARBRE

4 A 

Pan! pan! pan! pan! le bûcheron
A mis sa hache dans le tronc.

5 B 

Dans l'arbre mort
[il tape, il tape,
Il cogne (*bis*), il frappe (*bis*).

3. — LA CHUTE DE L'ARBRE

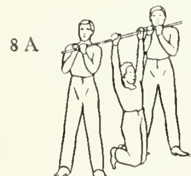
6 A 

Ohé pousse (*bis*),
Poussons le tronc
[plein de mousse.

7 B 

Ohé pousse (*bis*),
Poussons le tronc
[plein de mousse.

4. — LA PRISE DU RAMEAU

8 A 

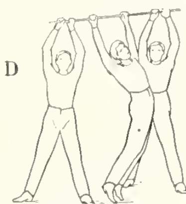
Saute au rameau
Du vieil ormeau.

9 B 

Encor, encor
Un bon effort.

10 C 

Avec un lien
Tenons-la bien.

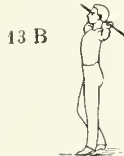
11 D 

Encor, encor
Un bon effort.

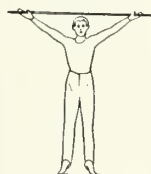
5. — LE FAGOT

12 A 

Plions les genoux,
. . . .
Ramassons la branche;
D'une allure franche,
. . . .
Plions les genoux.

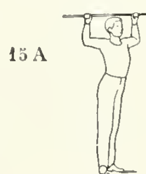
13 B 

Et redressons-nous.

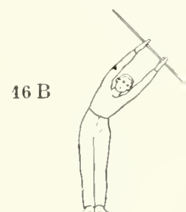
14 C 

Et redressons-nous.

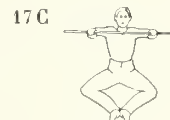
6. — LA MARCHE VERS LA MEULE

15 A 

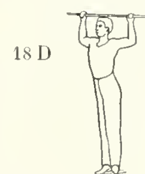
Vers la meule marchons.
Notre marche est moins
[libre.

16 B 

Gardons notre équilibre,
Ne nous trébuchons.

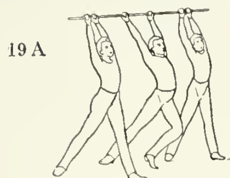
17 C 

Hop là, là, vers
[la meule.

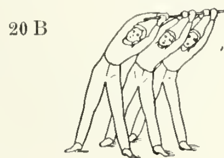
18 D 

La route se fait
[seule.

7. — L'APPRÊT DU FAGOT

19 A 

Charbonnier, un,
[deux et trois.
Apprête, apprête.

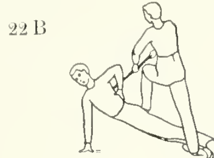
20 B 

Charbonnier, un,
[deux et trois.
Apprête, apprête.

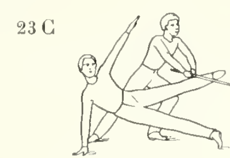
8. — LA CHANSON DE LA SCIE

21 A 

Il était une fois.
. . . .
Je scie, scie, scie, scie.

22 B 

Quand il sciait du bois.
Mais en sciant du bois.
. . . .
. . . .
Je scie, scie, scie, scie.

23 C 

Les vieux scieurs de bois.
. . . .
. . . .
Je scie, scie, scie, scie.

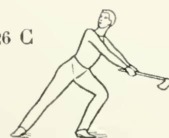
9. — LE COIN DANS LA BUCHE

24 A 

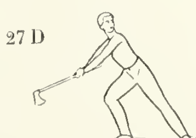
Han! sur le coin.

25 B 

Han! sur le coin.

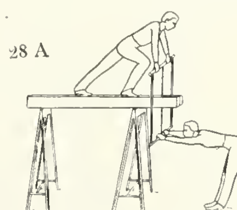
26 C 

Encore un coup de
[masse.

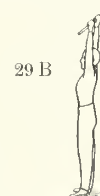
27 D 

Encore un coup de
[masse.

10. — LES SCIEURS DE LONG

28 A 

Les scieurs de long.

29 B 

Je scie en bas.

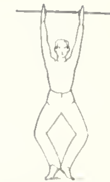
30 C 

Je scie en bas.

10. — LES SCIEURS DE LONG

31 D

Scions le pin.

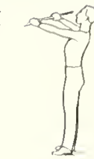
32 E

Un, deux, trois, quatre.
Vive la scie!

33 F

Je scie en bas.

34 G

Je scie en bas.

35 H

Vive la scie!

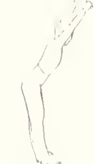
36 I

Oh! oh!

10. — LES SCIEURS DE LONG

37 J

Oh!

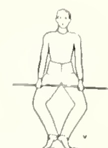
38 K

Je scie en haut.

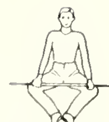
39 L

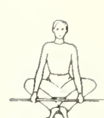
Je scie en haut.

40 M

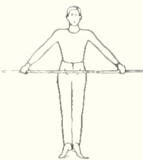
Scions l'ormeau.

41 N

Notre coupe est bien réussie.

42 O

Je scie en haut.

43 P

Je scie en haut.

10. LES SCIEURS DE LONG

44 Q

Vive la scie.
Oh! oh!

45 R

Oh!

11. — L'ÉCHO

46 A

Voici, voici le moment
[du repos,
Répond l'écho.

47 B

Dans un instant
Nous serons plus dispos.

48 C

Oh! oh! oh! oh!
Oh! oh! oh! oh!

49 D

Le doux repos
Nous arrive à propos.

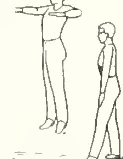
12. — LE FEU DE JOIE

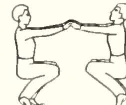
50 A

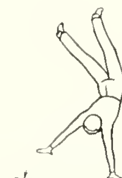
Sautons sur le charbon
[bon.
Il est bon, le bon char-
[bon.

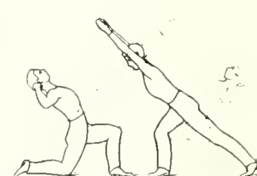
51 B

Sautons sur le charbon
[bon.
Il est bon, le bon char-
[bon.
1er temps.

52 B

Sautons sur le charbon
[bon.
Il est bon, le bon char-
[bon.
2e temps.

53 C

Ah! le bon feu qu'il va
[faire.
Sautons sur le charbon
[bon.

54 D

Il est bon, le bon char-
[bon.
Sautons sur le charbon
[bon.

55 E

Il est bon, le bon charbon.
Sautons sur la flamme claire.

13. — LE RETOUR AU LOGIS

56 A

L'ombre douce tombe des
[cieux,
Et nous quittons la forêt
[brune

57 B

Au pâle reflet de la lune,
Silencieux!

58 C

Au loin gémit le son du cor:
C'est l'âme de Roland qui
[pleure

59 D

Dans le val maudit, à cette
[heure
Ou tout s'endort.

Dessins des mouvements composés par le Dr PHILIPPE TISSIÉ.
Exécution de la mise au point des dessins par M. GAUTIER, professeur à l'École des Beaux-Arts de Bordeaux.

Les Bûcherons Pyrénéens.

Scénario et mouvements composés par M. le Dr Philippe TISSIÉ; *poésie* de M. Octave AUBERT, lauréat de l'Académie française; *musique* de M. Charles BORDES, directeur des Chanteurs de Saint-Gervais.

1. Le Départ pour la forêt.

Fig. 1A 2A'.

Modéré.

Nous partons au bois Agiles, bien droits par deux ou par trois —

REFRAIN

Bûcheron modère modère ton pas Un rude travail est à faire Ne nous fatiguons pas.

p

2

Fig. 3B.

Nos légers fardeaux
Portés sur le dos
Nous laissent dispos.

Refrain.

Bûcheron, modère, modère, etc.

3

Fig. 1A 2A'.

Mais il ne faudrait
Pas faire d'arrêt
Avant la forêt.

Refrain.

Bûcheron, plus vite accélère,
Accélère ton pas,
Un rude travail est à faire.
Ne nous arrêtons pas.

4

Fig. 3B.

Un coup de collier,
Un bon coup de pied
Voilà le chantier!

Refrain.

Bûcheron, plus vite accélère
Accélère ton pas,
Un rude travail est à faire.
Ne nous arrêtons pas.

2. La Coupe de l'arbre.

Fig. 4A.

Pas vite

Pan

Marquez tous les 1ers temps

Pan Pan Pan Le bûcheron a mis sa hache dans le tronc

f ff

Fig. 5 B.

Dans l'ar_bre mort il tape il tape il

cogne il cogne il frappe il frappe Han!

Han! Han! Han!

Fig. 4 A. Fig. 5 B.

Ta_pe par ci cogne par là Et pan! et

Fig. 4 A. Fig. 5 B.

pan! Le bûche_ron, voi _ là voi_là il

Fig. 4 A. Fig. 5 B. Fig. 4 A.

cogne il cogne il frappe il frappe il cogne il cogne il

Fig. 5 B.

tape il tape et pan et pan et

Fig. 4 A.

pan et pan Le bûche_ron il

cogne Ho _ la

3. La Chute de l'arbre.

Fig. 6 A.

Lent

O _ hé! pous_se o _

_hé pous_se

pous_sons le tronc plein de mous - se

Il pen_che dé_jà le front O_

_hé! pous_se o_

_hé pous_se

Pous_sons le tronc plein de mous - se

Fig. 6 A.

Il va tom_ber, le vieux tronc O.

Pour finir Fig. 7 B.

dim.

_hé pousse o_hé pousse

p *morendo* *p*

pp *ppp*

pous_se pous_se

f *rall.*

4. La Prise du rameau.

Fig. 8 A.

Vivo

Saute au ra_meau Du vieil or_

p léger

Fig. 9 B.

_meau La branche est rai_de En_cor en_

Fig. 10 C.

_cor un bon ef _ fort La branche cè _ de A_vec un

Fig. 11 D.

lien Tenons la bien Car elle est rai_de Encor en_

_cor Un bon ef _ fort La bran_che cè _ de

Pour finir

Fig. 12 A.

Ramassons la bran _ che

D'une al_lu_re franche Pli_ons les ge_noux

Fig. 13 C.

Et re_dressons nous ___

Pour finir

5. Le Fagot.

Fig. 12 A. Lent

Plions les genoux

Fig. 13 B.

Et redressons nous

6. La Marche vers la meule.

Fig. 14 A.

Vers la meule mar_chons

No – tre marche est moins li – bre

Fig. [16] B.

Gar – dons notre é – qui – li – bre

ne nous tré – bu – chons

Fig. [17] C.

Hop la la vers la meu – le

Hop la la vers la meu – le

Fig. [18] D.

La rou – te se fait seu – – – – le

7. L'Apprêt du fagot.

Modéré

Fig. [19] A.

Char – bonnier un deux et trois Ap – prête ap – prê – te Passons la bil – le de bois sur no – tre tê – – te

Fig. [20] B. Charbonnier, un, deux et trois
Apprête ! apprête !
Passons le fagot de bois
Sur notre tête.

8. La Chanson de la scie.











2. *Coryphées.* (*Opposants.*)

Fig. 22 B. Quand il sciait du bois,
Quand il sciait du bois
Il le sciait en trois.

Chœurs. (*Exécutants.*)

Fig. 22 B. Je scie, scie, scie,
. . . .

3. *Coryphées.* (*Opposants.*)

Fig. 23 C. Mais en sciant du bois,
Mais en sciant du bois
Il se scia les doigts.

Chœurs. (*Exécutants.*)

Fig. 23 C. Je scie, scie, scie,
. . . .

4. *Coryphées.* (*Opposants.*)

Fig. 21 A. Les vieux scieurs de bois,
Les vieux scieurs de bois
Sont souvent maladroits.

Chœurs. (*Exécutants.*)

Fig. 21 A. Je scie, scie, scie.
. . . .

9. Le Coin.



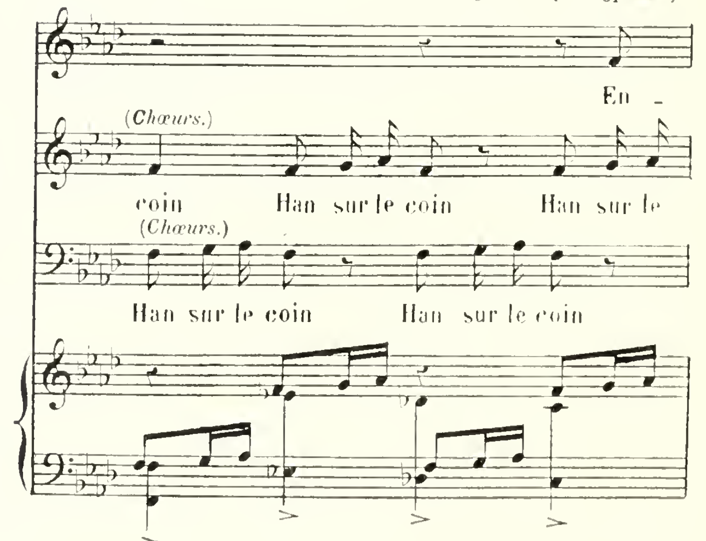


Fig. 27 D. (Coryphées.)

- core un coup de masse Encore un coup de masse -

Chœurs.

coin Han sur le coin Han sur le

Chœurs.

Han sur le coin Han sur le coin

Fig. 26 C. (Coryphées.)

Le

Chœurs.

coin Han sur le coin Han sur le

(Chœurs.)

Han sur le coin Han sur le coin

Fig. 26 C. (Coryphées.)

(Chœurs.)

Fig. 24 A et 25 B. (Chœurs.)

coin Han sur le coin Han sur le

(Chœurs.)

Han sur le coin Han sur le coin

bruit du coup s'en - tend au loin

(Chœurs.)

coin Han sur le coin Han sur le

(Chœurs.)

Han sur le coin Han sur le coin

Fig. 27 D. (Coryphées.)

- core un coup de masse Encore un coup de masse

(Chœurs.)

coin Han sur le coin Han sur le

(Chœurs.)

Han sur le coin Han sur le coin

Fig. 27 D. (Coryphées.)

Et se perd dans l'es -

Fig. 24 A et 25 B. (Chœurs.)

coin Han sur le coin

(Chœurs.)

Han sur le coin

(Coryphées.)

- pa - ce

(Chœurs.)

Han sur le coin

(Chœurs.)

Han sur le coin

(Chœurs.)

Han sur le coin

(Chœurs.)

Han sur le coin

Fig. 26 C. (Coryphées et chœurs.)

Han!

Han!

Han!

Fig. 27 D. (Coryphées et chœurs.)

Han

Han

Han

10. Les Scieurs de long.

Lent

Fig. 38 K.

Je scie en haut

Fig. 29 B.

Fig. 30 C.

Je scie en bas Je

Fig. 39 L.

Je scie en haut

scie en bas

Fig. 40 M.

sei_ons l'or_meau

Fig. 31 D.

sei_ons le pin

Fig. 32 E.

Un deux trois quatre vi_ve la sci_e!

Fig. 41 N.

No_tre coupe est bien ré_us_si_e

Fig. 33 F.

Je

Fig. 42 O.

Je scie en haut

Fig. 34 G.

scie en bas

Je

Fig. 43 P.

Je scie en haut

scie en bas

Fig. 44 Q.

Vi_ve la sci_e

Fig. 35 H.

Vi_ve la sci_e

Fig. 45 R. *pp* (*Tous.*)

Oh! oh!

Fig. 36 I.

Fig. 37 J. *pp*

oh!

Oh! oh!

oh!

11. L'Écho.

Lent Fig. 46 A. (*Coryphées.*)

Voi_ci, voi_ci, le moment du re_pos

Répond l'é_

Fig. 48 C. (*Chœurs.*)

Oh oh oh oh oh oh

Fig. 45 B. (*Coryphées.*)

_cho Dans un ins_tant nous

oh!

se_rons plus dis_pos

Fig. 47 B. (*Chœurs.*)

Oh! oh! oh! oh!

Fig. 48 C. (*Coryphées.*) Fig. 49 D. (*Coryphées.*)

Ré_pond l'é_cho Le doux re_

Fig. 47 B. (*Chœurs.*)

oh! oh! oh!

_pos nous ar_rive à pro_pos (*Chœurs.*)

Fig. 48 C.

Oh! oh!

Fig. 48 C. (*Coryphées.*)

Ré_pond l'é_cho

pp

oh! oh! oh! oh!

12. Le Feu de joie.

Vif Fig. 50 A.

Sau_tons sur le charbon bon Il est

bon le bon char_bon Sau_tons sur le.

Fig. 51 B et 52 B'.

Sautons sur le

FIN

charbon bon Il est bon le bon char_bon

charbon bon Il est bon le bon char_bon

FIN

Fig. 53 C. Fig. 53 C.

Plus lent *rall* *Tous.*

Ah! le bon feu qu'il va fai_re Sautons sur le

Fig. 53 C.

Ah! le bon feu qu'il va fai_re

Fig. 54 D.

charbon bon Il est bon le bon char _ bon

Fig. 54 D. Fig. 55 E.

Sautons sur le charbon bon Il est bon le bon char _

Fig. 54 D. Fig. 55 E.

Sautons sur le charbon bon Il est bon le bon char _

Plus lent

à 4 voix

_ bon Sau_tons sur la flamme clai_re

_ bon Sau_tons sur la flamme clai_re

D C.

13. Le Retour.

Lent Fig. 56 A.

p

L'om _ bre dou _ ce tom _ be des cieux

p

Fig. 57 B.

Et nous quit_tons la fo_rêt bru _ ne Au

pâ _ le reflet de la lu _ ne Si _ len_ci _

Fig. 58 C.

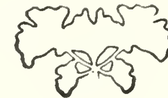
_ eux Au loin gémit le son du

_ cor C'est l'â_me de Ro_land qui

Fig. 9 D.

pleu - re Dans le val mau-dit à cette heu - re où tout sen - dort

morendo *morendo* *molto rall*



Conclusions.

I. — LE SENS DE L'EFFORT UTILE

Le principe de la vie est le mouvement. Chez l'homme, le mouvement a deux origines : il est cellulaire ou organique ; il est donc soumis aux lois biologiques, manifestation vitale des lois cosmiques, auxquelles est ainsi rattachée l'évolution cellulaire. La cellule réagit sur elle-même d'après des lois qui échappent à notre analyse ; cette réaction produit un état particulier, qui est la manière d'être de la cellule en général et de la cellule nerveuse ou neurone en particulier. Cette manière d'être active constitue la seconde origine du mouvement, qui est psychique.

Le mouvement d'origine psychique se subdivise en mouvement dit volontaire et en mouvement dit réflexe. Le mouvement réflexe n'est souvent qu'un mouvement volontaire ayant atteint les dernières limites du subconscient pour se rapprocher du mouvement à type organique, par la répétition.

Le mouvement volontaire est la manifestation supérieure des mouvements cellulaires organiques profonds, nombreux et intimement liés entre eux en vue de l'évolution de l'être humain.

- Le mouvement réflexe découle du mouvement volontaire ou ayant eu au début de sa formation une tendance volontaire chez le fœtus. Les origines des mouvements des réflexes sont lointaines : elles remontent à la vie intra-utérine; l'hérédité possède également une certaine influence sur leur formation. On se trouve donc en présence de deux principaux groupes de mouvements : le groupe organique et le groupe psychique.

1° Le groupe organique ou cellulaire reçoit l'impulsion d'un principe inconnu, constituant la vie et la mort, c'est-à-dire les deux alternances de l'évolution qui se complètent l'une par l'autre. La vie tombe sous nos sens : elle nous est mieux connue que la mort, dont nous ignorons la fonction en tant que mouvement. La vie et la mort ne sont qu'une seule et même manifestation du mouvement initial détaché du grand mouvement cosmique dans lequel nous évoluons.

2° Le groupe psychique appartient à l'homme ; il possède sur lui une action manifeste, puisqu'il peut l'utiliser à la recherche et à la découverte des lois de la vie. Le mouvement volontaire peut être réglé par l'homme. La mise au point de ce mouvement par rapport au but à atteindre, soit qu'il doive être amplifié ou diminué d'intensité, constitue un état spécial : l'effort. L'effort peut donc être considéré comme une surajoutation psychique à un mouvement de même origine. C'est pourquoi l'effort n'existe que dans les mouvements volontaires; il n'existe pas dans les mouvements réflexes.

La répétition de l'effort semble créer un milieu spécial réflexe, si bien que par l'entraînement à l'effort on développe un sens psychique particulier, un état d'automatisme supérieur qui rend l'effort facile, alors que ses premières manifestations sont toujours pénibles.

Ainsi nous retrouvons l'automatisme dans le domaine même le plus élevé du psychisme. Cet automatisme supérieur, une fois créé, constitue une force qui se répartit également sur le physique, l'intellectuel et le moral, si bien que savoir faire effort physique, c'est savoir faire effort intellectuel et moral, car ces deux groupes d'efforts dépendent des tendances initiales créées en vue du plus grand mouvement, c'est-à-dire de la plus grande action. Toute action, selon la loi de l'alternance, provoque une réaction; cette réaction, dans l'animalité, est accompagnée d'un état spécial connu sous le nom de *fatigue*. La fatigue est d'autant plus intense qu'elle est constituée par un mouvement d'ordre supérieur, c'est-à-dire par le travail des centres nerveux psycho-moteurs. La fatigue s'atténue quand, par l'entraînement, le travail de ces centres nerveux tend à provoquer un mouvement qui se rapproche du réflexe.

L'effort tonifie le système nerveux. Savoir éduquer l'effort, c'est savoir créer des tendances à sa répétition automatique ; c'est savoir créer un sens particulier dans un territoire psychique dont la mise en fonction déversera sa force sur les trois manifestations humaines du mouvement physique, intellectuel et moral. Plus le sens de l'effort est développé, moins grande est la fatigue provoquée par la mise en train des centres psychomoteurs qui président à la mise en train de cet effort. Savoir éduquer l'effort, c'est savoir ne pas se fatiguer, c'est donc savoir apprendre à prolonger le plus longuement possible le mouvement, c'est-à-dire le principe même de la vie ; c'est contribuer, par un effet en retour de la partie qu'est l'homme vis-à-vis du tout qu'est l'univers, à la fonction de la cause première qui régit les mondes

et dont les finalités échappent à notre analyse. L'effort, par lui-même, n'est que la manifestation d'une force motrice que le jugement doit diriger. L'effort peut être utile ou inutile selon qu'il est appliqué à un acte dont les fins médiates ou immédiates sont connues d'avance ou bien ignorées et nullement recherchées. L'effort utile est donc le principe de toute vie humaine intelligente, puisque l'intelligence est constituée par l'adaptation de l'individu au milieu dans lequel il évolue et auquel il emprunte une partie même de sa force d'action.

Tout effort qui ne donne pas de résultat pratique doit être considéré comme effort inutile; il y a donc intérêt à créer dès l'enfance des tendances à l'effort utile.

Ces tendances ne peuvent être créées que par des maîtres entraînés eux-mêmes à cet effort.

Les grands problèmes sociaux de solidarité et de mutualité sont basés sur l'effort utile. Toute société humaine ayant pour base la solidarité et la mutualité entre tous ses membres a donc un intérêt supérieur à provoquer dès l'école des tendances à l'effort utile. Elle doit, comme corollaire, supprimer toutes les causes qui réagissent contre ces tendances.

Le pouvoir d'effort utile ne peut exister que chez les êtres forts physiquement, intellectuellement et moralement.

Un homme qui possède ces trois forces combinées est vraiment puissant. Le principe de l'effort est donc basé sur l'état de santé de chaque individualité. Plus développé dans une nation est cet état de santé, plus grande est la valeur du capital humain que représente cette nation.

Les découvertes et les expériences faites dans ces derniers temps tendent à prouver que le tempérament et le caractère ne sont que la manifestation extérieure d'une nutrition cellulaire profonde, normale, ralentie, précipitée ou déviée.

La fonction organique de la cellule nerveuse précède sa fonction psychique : celle-ci dépend de celle-là.

L'expérience prouve encore que par la volonté on peut modifier son tempérament, et par le tempérament le caractère, en agissant sur les échanges nutritifs, solides, liquides et gazeux de la cellule. Au nombre des principaux agents qui atteignent profondément la vie cellulaire, il convient de citer les exercices physiques, qui sont, en même temps que des excitants du mouvement, une excellente école pour le développement de l'effort utile.

La volonté est le passage du jugement à l'acte ; nul jugement ne peut s'établir sans l'apport de témoignages opposés, ceux-ci ont pour point de départ des représentations somatiques ou psychiques, c'est-à-dire des impressions ou mieux des mémoires. Les mémoires sont donc à la base de tout acte, car le jugement est déplacé en faveur des mémoires représentatives les plus puissantes. L'éducation doit s'appliquer à créer le plus de mémoires réprésentatives du bien en faveur de l'individu, vis-à-vis de lui-même et vis-à-vis de la société, dans laquelle il évolue. C'est pourquoi l'enseignement de la vie, que cette éducation implique, ne peut se donner que par la vie elle-même et non par les livres, parce que les livres ne sont qu'un récit de la vie, mais non la vie agissante qui, pour l'individu, doit être une perpétuelle leçon de choses vécues dans le plaisir et dans la douleur en vue de l'effort utile à produire. Une bonne éducation doit provoquer le sens de la vie utile et heureuse par l'effort constant vers le mieux.

Dans une société bien régie, chaque individualité doit produire une somme d'effort personnel utile, indispensable à la vie collective.

Toute individualité qui ne produit pas d'effort ou qui fait effort inutile est, par ce fait même, frappée de déchéance.

C'est une non-valeur qui jette le discrédit sur le marché social constitué par le capital humain.

Pour que ce capital ait une réelle valeur, il faut que chaque unité numéraire ait cours et soit de franc aloi, sans faux alliage.

La solidarité et la mutualité deviendraient une duperie par la présence de ces non-valeurs. C'est pourquoi l'établissement de la solidarité et de la mutualité dans une société dépend de la valeur de la somme de l'effort utile produit par chacun de ses membres. Cette valeur varie selon la puissance de réparation de chaque unité vis-à-vis de la fatigue. On peut donc admettre que la valeur de l'effort utile est en raison directe de la puissance de réparation à la fatigue.

La fatigue est tributaire de l'hygiène; c'est donc au médecin qu'il appartient de régler l'effort et au sociologue de le diriger.

L'entraînement à l'effort utile doit être poursuivi par les conducteurs de peuples. Au point de vue social, la production de l'effort utile crée une aristocratie physique, intellectuelle et morale. La différence dans le pouvoir de l'effort utile établit les classifications sociales. Le sens de l'effort doit être surtout cultivé dans les démocraties. Une démocratie dont chaque unité possèderait un tel sens serait tellement puissante qu'elle dominerait le monde. Elle aurait en réserve un capital humain dont la force supérieure serait faite de forces incalculables, stratifiées de génération en génération par l'hérédité, ainsi qu'une pyramide granitique aux bases colossales.

C'est pourquoi sous une république l'éducation du sens de l'effort utile du peuple doit être le souci de tous. Un homme qui sait faire effort estime et respecte son semblable, fût-il son ennemi, pourvu que celui-ci sache faire effort.

Les démocraties sont jalouses et ingrates, parce qu'on ne leur a jamais appris à faire effort utile.

La lutte pour la vie est la loi des peuples comme celle des individus, parce que c'est une loi de nature.

S'appliquer à développer le sens de l'effort utile dans une démocratie, c'est contribuer à la rendre meilleure, plus juste, plus forte et invincible. L'atténuation du sens de l'effort se traduit par l'impuissance, la jalousie, l'égoïsme, la haine, le besoin de vivre vite et bien ; elle fait accepter comme possible toutes les compromissions avec la conscience. L'abolition de ce sens conduit au pessimisme et au suicide physique ou moral. Tout ce qui force l'homme à l'action le grandit en lui donnant le sentiment de son indépendance; tout ce qui l'invite à l'inaction l'avilit en lui donnant le sentiment de sa servitude aux hommes ou aux passions.

La pratique de la vie est la meilleure école de l'effort par l'action qu'elle provoque ; la pratique des livres n'affine pas le sens de l'effort, parce que le mot n'a de valeur que par l'acte. L'idée peut exister sans l'acte, mais l'acte renferme toujours l'idée; l'acte est donc supérieur à l'idée, le fait est supérieur au mot.

C'est pourquoi le moindre exercice physique a plus de valeur marchande, au point de vue de la force du développement du capital humain que, par exemple, la connaissance de toutes les chinoiseries de l'orthographe française.

Notre pédagogie a beaucoup trop le culte du mot, et pas assez celui du fait.

Inscrire en lettres d'or l'adage latin *Mens sana in corpore sano* sur les murs d'un lycée où l'on considère les exercices physiques comme chose méprisable, c'est pousser l'ironie un peu loin. Ce n'est pas avec des formules toutes faites qu'on fait des hommes, mais par des actes et en provoquant surtout le sens de l'effort physique. *Primo vivere deinde philosophari.*

Le dogme atténue le sens de l'effort; le libre examen l'excite. Le dogme tient le « moi » en tutelle, la volonté sommeille, le sentiment de la responsabilité s'émousse; le libre examen crée des tendances à l'indépendance par l'école de la volonté et de la liberté dans la responsabilité individuelle.

Le dogme, c'est le repos dans la foi du charbonnier ; le libre examen, c'est la lutte dans le doute scientifique. L'erreur est nécessaire à l'évolution de l'esprit humain. L'École qui vit du dogme et qui en sert la becquée à ses disciples est une couveuse de petits Thomas Diafoirus, dindonnants, impuissants à l'effort personnel, inutiles à la société quand ils ne sont pas dangereux. La centralisation à outrance atténue le sens de l'effort dans l'administration. D'un plébiscite organisé, il y a quelque temps, dans une des plus grandes administrations de l'État, pour connaître les préférences des fonctionnaires au sujet de leur avancement par rang d'ancienneté ou au choix, il résulte que les deux tiers ont opté pour l'ancienneté et l'autre tiers pour le choix. Faut-il conclure de cela qu'en France un fonctionnaire sur trois possède seul le sens de l'effort? Je suis presque tenté de l'admettre par mon expérience personnelle, si j'en juge d'après l'application du manuel ministériel des exercices physiques, publié en 1891, et qui n'était pas même connu en 1900, bien qu'il eût été officiellement envoyé, depuis neuf ans, à tous les fonctionnaires intéressés. Tout fonctionnaire chez lequel le sens de l'effort est aboli est une non-valeur sociale. La responsabilité de ce fonctionnaire s'accroît en raison de ses devoirs; celle du pédagogue est très grande, parce que le pédagogue doit être un grand semeur et non le mercenaire dont le symbole est un rond-de-cuir et le mot d'ordre : « Pas d'affaire. »

La centralisation à outrance que nous subissons depuis un

siècle a été une des causes de cet état d'esprit. En France, on crée le plus souvent la fonction pour le fonctionnaire, la fonction et le milieu portent l'individu; si le milieu vient à disparaître, l'individu s'écroule. Il faut réagir et créer des organes qui puissent assurer la fonction; et l'organe, c'est la cellule humaine sociale dans son unité individuelle d'homme actif possédant le sens de l'effort utile. Notre centralisation a créé une quantité de milieux divers, dans lesquels évoluent des volontés trop souvent lassées, par le sentiment de leur impuissance, de ne pouvoir réagir contre un étau administratif qui les écrase; la décentralisation, en forçant chaque individu ou groupe d'individus à plus d'initiative, développe le sens de l'effort utile. Avec notre système centralisateur, les milieux se touchent, sans se pénétrer : une frontière les sépare dès l'école même; bien peu éprouvent le besoin de prendre mutuellement contact : l'égoïsme tue les sentiments de solidarité et de mutualité qui devraient grouper tous les hommes ayant le sens de l'effort.

La provocation du sens de l'effort utile doit passer du domaine de la théorie dans celui de la pratique, afin que la solidarité et la mutualité ne soient pas un vain mot. Laissant à d'autres le soin de fonder des associations scolaires où la solidarité et la mutualité ont pour fonction l'argent, nous avons pensé qu'en prenant pour fonction de cette solidarité le sens de l'effort physique et moral nous pourrions également faire œuvre utile et pratique. L'argent n'est qu'un équivalent de la force agissante qui le produit : il ne constitue pas cette force même. Il est souvent plus facile de verser une cotisation plus ou moins élevée à une œuvre collective afin de lui assurer un capital en numéraire que de constituer le capital humain lui-même en faisant verser à chaque individualité une somme d'effort personnel physique, intellectuel et moral.

C'est pourquoi, afin de créer des tendances à une plus grande solidarité régionale par l'effort utile agissant, nous avons fondé, il y a treize ans, dans l'Académie de Bordeaux, une Ligue d'éducation physique.

Nous avons fondé des associations de jeux se régissant elles-mêmes. Tous les ans, aux vacances de la Pentecôte, un grand concours général des exercices physiques réunit dans une des villes du Sud-Ouest les délégués de chaque établissement en un lendit. Une solidarité régionale a été ainsi créée, des amitiés se sont soudées entre jeunes gens qui sans les lendits ne se seraient jamais rencontrés, et ces amitiés sont fortes parce qu'elles sont nées sur le terrain des jeux, dans la lutte courtoise, où chacun faisait effort utile et où vainqueurs et vaincus se respectaient mutuellement et s'estimaient en raison de la valeur de l'effort produit.

Ainsi, par les jeux de plein air, nous avons mis en contact dans une action solidaire les enfants du peuple et les fils de la bourgeoisie. Ils se sont connus, ils se sont estimés, parce que chacun d'eux faisait effort utile et que chacun appréciait cet effort en raison de ses connaissances personnelles dans l'effort produit.

Chaque équipier est responsable, il est solidaire de la bonne tenue de son équipe, et l'équipe est solidaire de chacun de ses membres. Les équipes d'un même établissement sont solidaires les unes des autres d'année en année.

En faisant appel au libre examen de l'enfant, nous l'invitons à la lutte, nous le plaçons en face de la parole donnée volontairement et, s'il y manque, en face de la faute commise et de sa conscience. Les sceptiques souriront peut-être. N'ont-ils pas souri à la fondation des associations de jeux en plein air? Qu'importe la défection de quelques volontés trop faibles pour tenir une parole librement engagée, si l'expérience tentée révèle *une seule* volonté forte! Cette volonté sera un ferment, et cela suffira pour ensemencer la masse gélatineuse d'une médiocre humanité, masse qui peut, selon les bons ou les mauvais ferments, se transformer en bon ou en mauvais milieu social.

Telle est une des conclusions que je désire tirer de cette étude encyclopédique sur la nécessité qu'il y a pour notre pays à provoquer le sens de l'effort utile dans la jeunesse contemporaine par le développement des idées de responsabilité, de solidarité et de mutualité. Les exercices physiques y aideront.

L'homme ne vaut que par l'homme.

II. — LES RÉFORMES NÉCESSAIRES

Deux faits se dégagent de la partie historique de cette étude. Le premier est loin d'être en faveur de l'esprit humain, car il révèle son automatisme désespérant par la répétition perpétuelle d'un même acte, dont l'expérience lui a prouvé l'incohérence et les mauvais effets; le second est tout à l'honneur de l'Université qui, pendant cent ans, a cherché la vérité en provoquant de nombreuses initiatives. Malgré tous ses efforts, elle n'a pas encore atteint le but, parce qu'on ne lui en a pas fourni les moyens scientifiques et pratiques. La toxine napoléonienne et amorosienne nous a contaminés pendant tout un siècle. La caserne ni l'école ne sont rien par elles-mêmes. Leur force vient des tendances qu'elles créent, et ces tendances ont une source élevée dans les sentiments nobles du devoir, du travail, de la responsabilité, du sacrifice, de l'honneur, du respect de soi-même, de l'amour de l'indépendance, etc. Une idée-force doit dominer l'éducation scolaire et l'éducation militaire.

Elle ne peut être comprise que par des intelligences supérieures; les cuistres ne la soupçonnent même pas, mais ils la subissent.

Nous avons constaté combien sont délicates toutes les questions qui touchent à la machine humaine. Sa direction, au point de vue de la production physique, a été confiée à des conducteurs inexpérimentés. Ils en ont faussé les rouages. Il faut qu'ils cèdent la place à des chefs plus compétents, possédant un esprit scientifique élevé, qui puissent non seulement appliquer des formules toutes faites, mais qui sachent les trouver eux-mêmes, grâce à un bagage scientifique sérieux.

L'éducation physique est le pivot de l'éducation intellectuelle et morale, par les associations d'idées entre la pensée et le mouvement et, *vice versa*, entre le mouvement et la pensée.

L'influence de la respiration sur la fonction des centres psycho-moteurs est très importante. On peut établir comme loi psycho-physiologique que :

1° L'intensité de l'attention est en raison inverse de l'intensité de la respiration;

2° La cérébration et la musculation sont en raison directe. Ainsi s'explique pourquoi l'éducation physique a toujours attiré l'attention des savants, des penseurs, des philosophes et des conducteurs de peuples.

En sachant appliquer la respiration en quantité et en qualité voulues, selon le moment de l'individu, on agit sur ses centres psycho-moteurs. Cette constatation a une grande importance en pédagogie, et les conséquences d'une telle application de la respiration et de l'attention dans leurs rapports mutuels peuvent avoir des résultats qu'on ne soupçonne même pas. La raison directe qui existe entre la cérébration et la musculation peut être utilisée dans le développement parallèle du corps et de l'esprit. Toute l'éducation physique se résume dans la proposition suivante : on marche avec ses muscles, on court avec ses poumons, on galope avec son cœur, on résiste avec son estomac, on arrive avec son cerveau.

Notre éducation physique nationale est un *thé de la mère Gibout* où chacun, gymnaste, sportif, militaire, médecin, pédagogue, écrivain, commerçant, etc., a apporté sa recette selon ses aptitudes physiques ou son développement intellectuel. Pendant cent ans on l'a très consciencieusement fait infuser. Très consciencieusement encore, on l'a servi à la jeunesse scolaire, à époques plus ou moins rapprochées, sous forme de manuels de gymnastique. La jeunesse a toujours fait la grimace. Ça lui soulevait le cœur, et chacun de dire : « Tout va bien : le cœur se soulève, donc ça fait de l'effet. »

L'effet était quelquefois désastreux, alors on supprimait un agrès : trapèze, vindas, etc., et on continuait à servir. A ce petit jeu des combles, car on ne sait trop ce dont il faut le plus s'étonner, de la ténacité des verseurs d'infusion ou de la passivité des patients, on a gaspillé les forces vives de la nation. Il eût pourtant été si facile d'agir autrement! S'il est vraiment dans notre lot de copier, il fallait prendre la bonne méthode suédoise et non la mauvaise méthode allemande. Mais voilà! celle-ci facilite l'acrobatie, tandis que l'autre la rend presque impossible.

Il est temps de remédier au mal, car aujourd'hui l'acrobatie tend à délaisser le gymnase pour la pelouse où, sous prétexte d'endurance, on force les cœurs d'enfants et d'adolescents par des exercices trop violents.

Avant toute chose, il faut vouloir s'occuper très sérieusement de l'éducation physique avec la ferme intention de faire aboutir la réforme, malgré toutes les obstructions et toutes les hostilités actives ou passives. Il faut vouloir et bien vouloir. Pour cela, il faut créer des responsabilités à volonté forte, car la réforme sera pénible à appliquer. La lutte contre la routine et contre certains intérêts mal compris sera chaude et longue. Cette

réforme devra s'étendre à toute l'hygiène scolaire : construction des bâtiments, nourriture, études, méthodes pédagogiques, etc. A quoi sert, en effet, de redresser le torse de l'enfant si une mauvaise méthode d'écriture et un mobilier scolaire défectueux lui imposent, pendant de longues heures, des attitudes vicieuses et détruisent ainsi le bénéfice de la gymnastique, même la meilleure? Il faut centraliser sous une même responsabilité tous les services qui aboutissent au développement physique de l'enfant.

1° Il faut créer une direction du service de santé scolaire.

2° Il est urgent de fonder une école normale supérieure de gymnastique pédagogique, militaire, médicale et esthétique. Il faut, avant tout, unifier l'enseignement physique dans l'école et dans l'armée, en prenant pour base de cet enseignement les principes même de la pédagogie.

Comme en Suède, les élèves gymnastes devront suivre des cours de gymnastique médicale au point de vue de l'application pratique du mouvement actif ou passif, dans le traitement des maladies qui en sont tributaires.

Des cours d'esthétique faits par des artistes élèveront l'enseignement de la gymnastique au degré qu'il doit vraiment atteindre. C'est par l'art et par la beauté des formes qu'elle donnera au corps que l'éducation physique sera comprise du peuple, dans une nation aussi éprise de la beauté qu'est la nôtre.

3° Des cours supérieurs d'éducation physique seront faits à tous les étudiants dans les facultés de médecine de chaque centre universitaire.

4° Enfin une sanction pratique devra être donnée à cet enseignement général : 1° dans les examens de fin d'études primaires, secondaires et *supérieures*, dès que le niveau scientifique des professeurs de gymnastique sera assez élevé pour permettre d'établir une équivalence entre leur enseignement et celui des maîtres de l'enseignement universitaire; bacheliers, licenciés ou agrégés; 2° au point de vue militaire, ainsi que le propose la commission parlementaire de l'enseignement.

Le programme est vaste, il est digne d'un puissant pays tel que la France, qui possède un grand capital humain. Il appartient à l'Université de le remplir. Elle trouvera dans son application, mais là seulement, la solution du problème très complexe qu'elle cherche vainement depuis cent ans. Elle économisera bien des santés et contribuera ainsi au développement des forces vives de la nation. Elle doit apprendre à l'enfant à savoir voir et à savoir pouvoir.

On parle beaucoup trop de mourir pour la patrie et pas assez de savoir bien vivre pour elle. Mourir est l'affaire de quelques minutes, vivre est l'affaire de chaque jour. D'ailleurs, apprendre à savoir bien vivre pour sa patrie en lui consacrant quotidiennement le meilleur de soi-même, c'est apprendre à la rendre vraiment puissante et, le moment venu, à savoir bien mourir pour elle. Une bonne partie de la nation, la plus nombreuse, ne se bat jamais et par conséquent n'est pas appelée à mourir pour son pays; elle vit cependant pour lui, car elle lui livre le meilleur d'elle-même par la maternité. Ce sont les femmes dont on se préoccupe trop peu en éducation physique! C'est par la mère que l'enfant acquiert la virilité. C'est elle qui lui donne son sang et qui crée les premières tendances initiales à la peur ou au courage, selon son éducation physique, morale et intellectuelle. Le premier professeur d'énergie est la mère. C'est surtout par la femme que, selon le vœu formulé dernièrement à la tribune française par M. Delcassé, ministre des Affaires étrangères, « on formera des générations viriles que ne dessèche pas un scepticisme dissolvant, mais que pénètre au contraire et qu'enflamme la foi ardente en la patrie, et qui se nourrissent de l'idée sublime du sacrifice qui trouve en lui-même sa récompense... Qu'est-ce au fond que la diplomatie, sinon l'art de faire valoir toutes les forces d'un pays pour la protection et le développement de ses intérêts? »

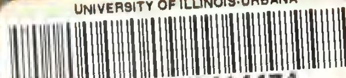
La première force d'un pays réside dans le respect et dans la protection de la femme et de l'enfant. C'est pourquoi l'éducation physique, qui est une des formes du respect dû au corps et à l'esprit, doit être considérée non comme une fin athlétique, mais comme une des manifestations les plus élevées et les plus nobles de l'effort utile pour la vie; à ce titre, et nous ne saurions trop l'affirmer en concluant : l'éducation physique est une fin philosophique qui a pour effet le développement complet de la personnalité par l'entraînement progressif et rationnel du sens de la vie.

Dr PHILIPPE TISSIÉ.



Table analytique des matières.

Paris. — Imprimerie Larousse, 17, rue Montparnasse.


UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 072414474